

Universidad de Córdoba
Instituto de Sociología y Estudios Campesinos
Departamento de Ciencias Sociales y Humanidades



TESIS DOCTORAL
Con mención internacional

**"Análisis agroecológico comparado entre las normativas europeas y norteamericanas
sobre fitosanitarios, y de sus consecuencias en Latinoamérica"**

**"Comparative Agroecological Analysis between North American and European
Regulations on Plant Production Products, and their Consequences in Latin America".**

DOCTORANDO:
José Manuel Ramos Sánchez

DIRECTOR DE TESIS:
Dr. Stephen R. Gliessman

Córdoba, España
2014

TITULO: *Análisis agroecológico comparado entre las normativas europeas y norteamericanas sobre fitosanitarios y de sus consecuencias en Latinoamérica*

AUTOR: *José Manuel Ramos Sánchez*

© Edita: Servicio de Publicaciones de la Universidad de Córdoba. 2014
Campus de Rabanales
Ctra. Nacional IV, Km. 396 A
14071 Córdoba

www.uco.es/publicaciones
publicaciones@uco.es



UNIVERSIDAD DE CORDOBA

**"Análisis agroecológico comparado entre
las normativas europeas y norteamericanas sobre fitosanitarios, y de sus consecuencias
en Latinoamérica"**

TESIS

presentada como parte de los requerimientos para optar al grado de Doctor
con mención internacional,

por la Universidad de Córdoba y

presentada por el Licenciado en Ciencias Políticas y Sociología,

Mag. Sc. Erasmus Mundus en Desarrollo Rural y

Mag. en Agroecología y Desarrollo Rural Sustentable

D. José Manuel Ramos Sánchez

El doctorando

Fdo.: D. José Manuel Ramos Sánchez

V° B° El Director

Fdo: Prof. Dr. Stephen R. Gliessman.



Programa de Doctorado en Recursos naturales y Sostenibilidad,

Línea de investigación:

AGROECOLOGÍA

Instituto de Sociología y Estudios Campesinos
Departamento de Ciencias Sociales y Humanidades
Universidad de Córdoba

2014

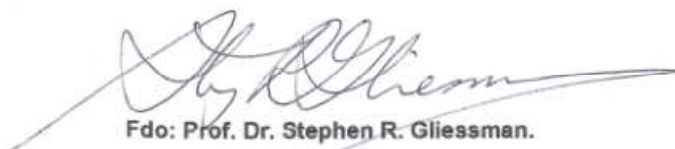


Stephen R. Gliessman,

I N F O R M A :

Que la tesis titulada **“Análisis agroecológico comparado entre las normativas europeas y norteamericanas sobre fitosanitarios y de sus consecuencias en Latinoamérica”**, de la que es autor D. **José Manuel Ramos Sánchez**, ha sido realizada bajo mi dirección durante los años 2011, 2012 y 2013 y cumple con las condiciones académicas exigidas por la legislación vigente para optar al título de Doctor por la Universidad de Córdoba.

Y para que conste a los efectos oportunos, firma el presente informe en Córdoba a 10 de Enero de 2014:



Fdo: Prof. Dr. Stephen R. Gliessman.



TÍTULO DE LA TESIS:

"Análisis agroecológico comparado entre las normativas europeas y norteamericanas sobre fitosanitarios, y de sus consecuencias en Latinoamérica"

DOCTORANDO/A:

José Manuel Ramos Sánchez

INFORME RAZONADO DEL/DE LOS DIRECTOR/ES DE LA TESIS

(se hará mención a la evolución y desarrollo de la tesis, así como a trabajos y publicaciones derivados de la misma).

Durante el tiempo que he funcionado como director de la tesis, he tenido interacción e intercambio constante con José Manuel. El me ha mantenido informado continuamente por medio de informes de avances, borradores de la tesis, y respuestas a las revisiones. El ha demostrado buena capacidad en la investigación agroecológica, en la escritura de la tesis, y en su dominancia de los dos idiomas, Inglés y Castellano. Su análisis y comparación de las normativas europeas y norteamericanas sobre fitosanitarios nos da una perspectiva muy útil e importante para el futuro de su uso en Latinoamérica. Está en buenas condiciones para publicar los resultados.

Por todo ello, se autoriza la presentación de la tesis doctoral.

Córdoba, ____ de ____ de ____

Firma del/de los director/es

Fdo.:  Fdo.: _____

Mediante la defensa de esta Memoria se pretende optar a la obtención de la mención “Doctorado Internacional”, habida cuenta que el doctorando reúne los requisitos exigidos para tal mención:

- a) Que, durante el periodo de formación necesario para la obtención del título de doctor, el doctorando ha realizado una estancia, de más de tres meses fuera de España, en una institución de enseñanza superior o centro de investigación de prestigio. Esta estancia tiene lugar en la facultad de Recursos Naturales y Agroecología de la Universidad estatal Alecu Russo de Balti, Moldavia, entre Octubre de 2013 y Julio de 2014, cursando estudios y realizando trabajos de investigación, con el apoyo de fondos europeos, incluidos en el programa Erasmus Mundus, acción 2 denominado TEMPO:

“Trans-European Mobility Project on Education for Sustainable Development, supported by the Erasmus Mundus programme of the European Union”.

- b) Que parte de la tesis doctoral, al menos el resumen y las conclusiones, así como los capítulos de introducción, 10 y 11(parcialmente) se han redactado y se han presentado en idioma INGLÉS, lengua habitual para la comunicación científica en su campo de conocimiento, distinta a cualquiera de las lenguas oficiales en España.
- c) Que la tesis ha sido informada por un mínimo de dos expertos doctores pertenecientes a alguna institución de educación superior o instituto de investigación no española.
- d) Que al menos un experto perteneciente a alguna institución de educación superior o centro de investigación no española, con el título de doctor, y distinto del responsable de la estancia mencionada en el apartado a), haya formado parte del tribunal evaluador de la tesis.



AGRADECIMIENTOS

Esta etapa de estudios rurales comenzó en las aulas del Máster en Desarrollo Rural, Erasmus Mundus, con enfoque territorial, en el campus de Rabanales de Córdoba. Por ello,

Agradezco a Dña. María Dolores Garrido por su admirable dedicación, trabajo y paciencia con nosotros.

Agradezco a los profesores Dr. Ing. Eduardo Ramos Real por su fuerte personalidad, su acogida y jovial entusiasmo, y al Dr. Ing. Fernando Ramos Real por su simpatía, inteligencia, humanidad y aprecio. El aprecio es grande, y mutuo.

A la Dra. Rosa M. Gallardo por su apoyo, profesionalidad, amabilidad y gran humanidad, en el desarrollo y dirección de mi primera tesis de Máster.

Como no, agradezco aquellos días que vivimos a todos aquellos compañeros que conocí en estos cursos: Mi querida amiga M.Sc. Zeidy Chunga Liu, M.Sc. José Miguel Barrantes, M.Sc. Laura Howie, y muchas otras y otros en los siguientes cursos académicos. Gracias por seguir en contacto y mantener nuestra amistad. Cuanto aprendimos, que ameno fue, que bella, Córdoba en primavera, cuantas horas de esfuerzo y alegría compartimos.

Especialmente agradezco a la Dra. Cristina Rentería Garita por su apoyo y amistad para ofrecerme diversas fuentes para esta tesis.

Doy especiales gracias al Dr. Luis LLambí Insua, por su ayuda en la constitución de los marcos teóricos y epistemológicos de estas tesis, así como por el intercambio de su experiencia, rigor y sabiduría.

Agradezco a la Dra. Ing. Felisa Ceña por sus comentarios, ya que estos me ayudaron a identificar otros enfoques alternativos dentro de los estudios rurales.

Mi viaje prosiguió en Baeza. Doy gracias por su acogida y bonhomía a un hombre tan lúcido, amable y diferente como es el Dr. Ing. Eduardo Sevilla Guzmán. Una gran persona. Muchas gracias.

Doy gracias a todo el equipo académico del IV Máster en Agroecología. Su organización y capacidad de enseñanza fue realmente admirable. A los Doctores María del Carmen Cuellar, Manuel González de Molina, Gloria Guzmán y Ángel Calle Collado, entre muchos otros. Cuando les recuerdo lo hago con admiración y una sonrisa. A tantos profesores y productores de todo el mundo que vinieron y visitamos para tratar de conocer alternativas en lo agrario, medioambiental, en lo político y lo social.

Por supuesto, agradezco el increíble periodo de amistad y alegría que vivimos en ese invierno bendito de nieves y alegría, tan rural y antiguo, tan profundamente místico y andaluz. Cuanto aprendimos, que intenso fue, que bien lo pasamos. Marta Miñarro, Thelma Ibarra, Virginia Piria Hüge, Marco Helí Franco Valencia, gracias por la convivencia y ser tan así, tan único como eres. Ignacio Mancebo, Serliette Carvalho, Lize de Moraes, Miguel, Liney, Esther Martín, Didier Bloch, Sonia Irene Cárdenas Solís, por tu personalidad, tan agradable, fuerte, cariñosa y digna. Danilo, Agustí Mercadal,

Eduardo Spiaggi, Nano Durante, Esther, los dos Pablos, Javier, Paula Fornollá, Elia, mi querida Lisbeth...gracias a todas por tantos buenos momentos.

A mi amigo Miguel Ángel de Porras y a Alessia Fulvimari, que alegría y buenos momentos compartimos en Bruselas. A mes amis belges...Oahn, Alain, Athina... Bedankt voor al die jaren van hard reizen altijd hebben me herinnerde dat ik een plek aan uw zijde.

Mijn dank tot slot aan het secretariaat van Atlantis IMRD Masters van de Universiteit van Gent, voor hun inzet en harde werk ... Aan Martine de Witte en haar collega's, voor hun niet aflatende vriendelijkheid en werk, duizend keer bedankt.

Dr. Ing. Marijke D'Haese, een echte flits van levering, vriendelijkheid en intelligentie, een zeer menselijke persoon, en een heel bijzondere profesor.

Dr. Dr. Konrad Hagerdorn, für Ihre Freundlichkeit und Flexibilität, ein großer Lehrer in ihrem Bereich des Wissens, authentischen Humboldt-Universität zu Berlin, in der wunderschönen Berlin.

Apprezzo e ricordo con affetto i giorni di amicizia sotto il sole della Toscana, dove condividiamo allegre serate molti colleghi, a Sillico, con il supporto e la competenza delle Dott.sse Vanessa Malandrin, Angela Guarino, Paola Scarpellini e tutti che lavorano nell rurale della Università degli Studi di Pisa.

Of course, I thank and dedicate this thesis to my friends Fabian Blöchl, Diane-Isis N., Lauren, Rivellie, Julia Kaplani, Enrique Javier, Jue, Emilyy Dunn, among so many.

Gracias a los Doctores Ing. Juan Carlos Ruiz, José Roberto López, Rosa Emilia Raudales y Francisco Loyza por su acogida y amistad durante mi estancia en la Universidad de Florida.

Îmi exprim cele mai profunde recunoștința mea pentru ospitalitatea lor și de calitate în cercetare de către Dr. Boris Boincean Pr, fără de care această teză nu ar fi la fel sau a obținut referințele internaționale.

Especialmente agradezco y dedico esta tesis a los Doctores Stephen R. Gliessman, y Ángel Calle Collado por su mutuo apoyo y amable dedicación y entrega en la mejora de este documento. Gracias.

Mi reconocimiento y gratitud a Alba Cervera y a M. Ángeles Plata, que con constancia y sencillez me ayudaron cada año desde la secretaría del Instituto de Sociología y Estudios campesinos de la Universidad de Córdoba.

Finalmente dedico estas últimas líneas a mi familia, no puedo tener una mejor, ni elegir un mejor lugar para convivir que mi tierra, tan propicia para difundir esta ciencia con corazón, recogiendo y compartiendo conocimientos verídicos, ANDALUCÍA

GRACIAS.

TABLE OF CONTENTS

ÍNDICE

Pag

AGRADECIMIENTOS	9
ÍNDICE	11
LISTA DE TABLAS	14
LIST OF ABBREVIATIONS AND ACRONYMS	18
LISTA DE ACRÓNIMOS Y ABREVIACIONES	19
RESUMEN	20
SUMMARY	21
1. INTRODUCCIÓN	22
1.1. Antecedentes	22
1.2. Preguntas y Objetivos	25
1.3. Estructura del documento	25
I. INTRODUCTION	28
I.1. Background	28
I.2. Questions and objectives	30
I.3. Structure of document	30
2. ENFOQUE DE INVESTIGACIÓN Y METODOLOGÍA	32
2.1. Objetivos generales y objetivos específicos	32
2.1.1. Objetivo general	32
2.1.2. Objetivos específicos	33
2.2. Hipótesis	34
2.3. Asunciones generales	36

2.3.1. Conceptos y descripción de variables	36
2.4. Metodología y Técnicas de análisis.....	38
2.4.1. Técnicas cuantitativas y cualitativas.....	44
2.4.2. Técnicas de análisis de datos, tabulación y gráficos	45
2.5. Fuentes primarias	47
2.5.1. Encuesta abierta y entrevista semi-estructurada	47
2.5.2. Análisis delphi	51
2.6. Fuentes secundarias	57
3. LA SOCIOLOGÍA DEL DERECHO.....	58
3.1. Corrientes teóricas	58
3.2. Sociología de las Ausencias.....	59
3.3. Sociología de las Emergencias y Ciencia Post-normal.....	64
4. LA AGROECOLOGÍA COMO MARCO TEÓRICO	70
4.1. Antecedentes	70
4.2. Agroecología y producción agraria.....	71
5. POLÍTICAS PÚBLICAS AGROECOLÓGICAS	82
6. LA PROBLEMÁTICA DE LOS FITOSANITARIOS.....	88
7. NORMATIVAS Y POLÍTICAS INTERNACIONALES SOBRE FITOSANITARIOS.....	110
8. REGULACIONES Y POLÍTICAS COMUNITARIAS SOBRE FITOSANITARIOS	114
8.1. Antecedentes	114
8.2. La regulación comunitaria sobre PPP	115
8.3. La nueva regulación europea sobre fitosanitarios	121
8.4. Efectos derivados en la agricultura.....	131
9. REGULACIONES Y POLÍTICAS NORTEAMERICANAS SOBRE FITOSANITARIOS....	138
9.1. Evaluaciones e impactos en los productores norteamericanos	144
9.2. Convergencia en la evaluación higiénica entre los dos bloques	147

10. SOY, GLYPHOSATE AND LATIN AMERICA	148
10.1. Introduction	148
10.2. General characteristics of Glyphosate and others agrotoxics	149
10.3. Las cadenas de interés en el cultivo de la soja	152
10.3. Los riesgos de la expansión del cultivo de la soja	161
10.4. Denuncias sobre envenenamientos y extractivismo en Latino América	165
10.5. Conclusiones	166
11. ANÁLISIS DE LOS RESULTADOS DE LA INVESTIGACIÓN	170
11.1. Evaluación de la efectividad de la legislación	170
11.2. Percepciones y motivaciones de los productores	173
11.2.1. Percepciones y motivaciones de los productores españoles	198
11.2.2. Percepciones y motivaciones de los productores norteamericanos	200
11.2.3. Percepciones y motivaciones de los productores latinoamericanos	210
11.3. Opinión de expertos	217
11.3.1. Opinión de expertos españoles	217
11.3.2. Opinión de expertos norteamericanos	229
11.3.3. Opinión de expertos latinoamericanos	238
12. RESUMEN Y CONCLUSIONES	258
12.1. Resultados	258
12.2. Recomendaciones	285
13. SUMMARY AND CONCLUSIONS	292
13.1. Main results	292
13.2. Recommendations	315
LIST OF REFERENCES	320
BIBLIOGRAFÍA	320
ANEXOS	338

LISTA DE TABLAS

<u>Tabla</u>	<u>Página</u>
Tabla 2- 1. Esquema teórico de percepciones de los actores sociales.....	35
Tabla 2- 2. Planos de investigación y perspectivas metodológicas.	39
Table 2- 3. Study details	49
Tabla 2- 4. Ficha técnica del estudio.....	50
Tabla 2- 5. Proceso del análisis Delphi	52
Table 2- 6. Delphi analysis.....	53
Tabla 3- 1. Comparación entre reduccionismo y holismo	62
Tabla 6- 1. Cronología del desarrollo de los plaguicidas.	90
Tabla 6- 2. Comparación entre agricultura ecológica de mercado y agroecológica.....	93
Tabla 6- 3. Ventas (millones de \$) y porcentaje de control en el mercado de semillas internacional de las “Top 10” compañías de semillas.	108
Tabla 10- 10. Luchas indígenas por la tierra y los recursos naturales.	168
Table 11- 1. Crops of Spanish respondents	180
Table 11- 2. Types of ALA farmers ‘ production	181
Table 11- 3. Types of U.S. farmers ‘production	181
Table 11- 4. E.U. type of crops.....	182
Table 11- 5. U.S. Type of crops	182
Table 11- 6. ALA Type of crops.....	183
Table 11- 7. U.S. farmer’s difficulties with pesticides.....	185

Table 11- 8. ALA farmer's difficulties with pesticides	186
Table 11- 9. ALA farmer's difficulties with pesticides	189
Table 11- 10. U.S. farmers sources about aid in farming.....	190
Table 11- 11. U.S. farmer's perceptions of chemicals as a factor of risks.....	191
Table 11- 12. U.S. farmer's perceptions of factors causing risks on health.....	194
Table 11- 13. ALA farmer's perceptions of diseases related to pesticides' use.....	195
Table 11- 14. U.S. farmers perceptions of factors causing risks on health.	196
Table 11- 15. ALA farmer's perceptions of factors causing risks on health.....	197
Table 11- 16. Average values for Spanish producers survey.....	198
Table 11- 17. Average values for answers of U.S. producers survey.	210
Table 11- 18. Average values for answers of ALA producers survey.....	216
Tabla 11- 19. Average values of the E.U. round.....	217
Tabla 11- 20. Range values Q3-Q1 first E.U. round	218
Tabla 11- 21. Range values Q3-Q1 for the second E.U. Round	223
Tabla 11- 22. Average values of the first U.S. round	229
Tabla 11- 23. Range values Q3-Q1 for the second U.S. round	235
Tabla 11- 24. Average values of the first ALA round	239
Tabla 11- 25. Rage values Q3-Q1 first ALA round	239
Tabla 11- 26. Range values Q3-Q1 for the second ALA Round	246

LISTA DE FIGURAS

<u>Figura</u>	<u>Página</u>
Figura 2- 1. Objetivo y método de trabajo.	46
Figura 4- 1. Enfoques de la producción agraria en el S.XXI.	71
Figura 4- 2. Dimensiones y demandas satisfechas por la Agroecología.....	75
Figura 4- 3. Diferencias entre modelos productivos en la agricultura.	76
Figura 4- 4. Premisas dominantes entre la Ciencia Moderna y la Agroecología.	77
Figura 4- 5. Demandas satisfechas por la Agroecología.	78
Figura 4- 6. Principios agroecológicos usados en el diseño de agroecosistemas sustentables.	79
Figura 4- 7. Diseños y efectos agroecológicos.....	79
Figura 4- 8. Requisitos de los agroecosistemas basados en principios agroecológicos.	80
Figura 6- 1. Distribución de plaguicidas en el medio ambiente.....	95
Figura 6- 2. Factores y procesos que afectan al comportamiento de los plaguicidas en el suelo.	97
Figura 6- 3. Principales procesos que gobiernan el transporte y el destino de los plaguicidas en los suelos.....	98
Figura 6- 4. DL 50: Dosis letal mediana para la toxicidad aguda por ingestión.....	101
Figura 8- 1. Esquema de modelo único de prácticas agrícolas y sus beneficios.	120
Figura 8- 2. Esquema de Estrategia temática.....	122
Figura 8- 3. Esquema de la Gestión integral de plagas.	124
Figura 8- 4. División en zonas bio-climáticas en la Unión Europea.....	125

Figura 8- 5. Las nueve zonas climáticas propuestas por FOCUS (2009).	126
Figure 10- 1. Chemical structure of glyphosate	150
Figure 10- 2. Chemical structure of Endosulfan.....	151
Figura 10- 3. Área bajo siembra directa de soja en 2005.	153
Figura 10- 4. Superficie sembrada de soja (ha) y producción (t) en Mercosur entre 1990 y 2005.	155
Figura 10- 5. Distribución en la cadena de la soja entre Brasil y Europa.	157
Figure 10- 6. Áreas de cultivo de soja en las eco-regiones del Cono Sur.....	158
Figure 10- 7. Estado de conservación, distintividad y prioridad en la conservación de las principales áreas afectadas por el cultivo de la soja.	159
Figura 10- 8. Producción mundial de oleaginosas.....	163
Figura 10- 9. Comercio mundial de oleaginosas.	164

LIST OF ABBREVIATIONS AND ACRONYMS

AHED	Agricultural Handlers Exposure Database
CAP	Common Agricultural Policy
CSREES	Cooperative State Research, Education, and Extension Service
DDT	Dicloro Difenil Tricloroetano
DNA	Designated National Authority
EC	European Commission
EC / E.C.	European Community
ECPA	European Crop Protection Agency
EEC	European Economic Community
EPA	United States Environmental Protection Agency
EU/ E.U.	European Union
FAO	Food and Agriculture Organization of the United Nations
FDA	Food and Drug Administration
FIFRA	Federal Insecticide, Fungicide, and Rodenticide Act
FOCUS	Forum for Co-ordination of pesticide fate models and their Use
GATT	General Agreement on Tariffs and Trade
GMO	Genetically modified organisms
LC50	Concentration killing in half of the test organisms after a test duration
LD50	Dose killing in half of the test organisms after specified test duration
NASS	National Agricultural Statistics Service
NOAEC	No Observed Adverse Effect Concentration
NOAEL	No Observed Adverse Effect Level
NOEC	No Observed Effect Concentration
NOEL	No Observed Effect Level
MRL	Maximum residue limits
OECD	Organization for the Economic Cooperation and Development
OPMP	USDA Office of Pest Management Policy
PIAP	Pesticide Impact Assessment Program
PPP	Plant Production Products
RA	Risk Assessment
SAICM	Strategic Approach to International Chemicals Management.
US/ U.S.A.	United States of America
USDA	US Department of Agriculture
WHO	World Health Organization

LISTA DE ACRÓNIMOS Y ABREVIACIONES

AEPLA	Asociación Empresarial para la protección de plantas
ALA	América Latina
BPA	Buenas prácticas agrícolas
CFP	Consentimiento fundamentado previo
CFC	Clorofluorocarbonos
COP	Conferencia de las partes
COP	Contaminantes Orgánicos Persistentes
C.	Cuatrimestre
ESE	Encuesta semiestructurada
EE.UU.	Estados Unidos de América
FAO	Organización de las NU para la Alimentación y la Agricultura.
ICCM	Conferencia Internacional sobre Gestión de Productos Químicos
LMR	Límites máximos de residuos
MARM (MAGRAMA)	Ministerio de Medio Ambiente y Medio Rural y Marino
MST	Movimiento Socialista de Trabajadores
OCDE	Organización para la Cooperación y el Desarrollo Económico
OIT	Organización Internacional del Trabajo
ONU/NU	Organización de las Naciones Unidas
OMG	Organismos modificados genéticamente
OMS	Organización Mundial de la Salud
ONG	Organización no Gubernamental
PAC	Política Agraria Común
PAP	Plaguicida Altamente Peligroso
PBT	Persistente, Bioacumulativo y Tóxico
PCB	Bifenilos policlorados
PIC	Consentimiento Fundamentado Previo
PNUMA	Programa de las Naciones Unidas para el Medio Ambiente
PSA	Pagos por servicios ambientales
PT	Partido de los Trabajadores
SAA	Sistema Agroalimentario
TLC	Tratado de Libre Comercio
UCO	Universidad de Córdoba
UE/U.E.	Unión Europea
vPvB	Muy Persistentes y muy Bioacumulativas

RESUMEN

El propósito de esta investigación es evaluar la adecuación de la normativa sobre productos fitosanitarios en dos bloques económicos diferentes (la Unión Europea y los Estados Unidos de América), en relación a las necesidades y percepciones de las personas afectadas por ellas. Estos datos serán contrastados con los efectos derivados de estas regulaciones sobre productores y ecosistemas de estos bloques y en sus impactos sobre diferentes países latinoamericanos.

Este enfoque se basa en el paradigma multidisciplinar de Agroecología. Con ello se trata de poner en valor aquellos aspectos que no están presentes y no son capturados por estas legislaciones. El estudio trata de mostrar un análisis comparativo entre las legislaciones ambientales de ambos bloques económicos y sus impactos productivos, de seguridad, medioambiental, sobre la salud humana y en el sector agronómico.

Este enfoque se ha enriquecido con las opiniones y percepciones de los productores y expertos sobre el tema. Las principales técnicas utilizadas para la recolección de datos son encuestas semi-estructuradas, la revisión de fuentes secundarias y el uso de un panel de expertos mediante análisis Delphi.

Principalmente, se tratará de señalar y visibilizar la relación destructiva tanto en las comunidades locales y en su entorno, basada en el uso de los agrotóxicos más comunes: el glifosato, y sus productos derivados y similares.

Se realiza una breve profundización en el conocimiento de los productos agroquímicos relacionados con el cultivo agronómico convencional de la soja. Se continuará con un estudio de las consecuencias para las poblaciones afectadas en América Latina y de sus agroecosistemas.

En la última parte se ofrecen algunos resultados de la investigación, tratando de verificar las hipótesis, a partir de la coincidencia de los datos y opiniones.

Se concluye con un resumen de recomendaciones para la mejora de futuras legislaciones.

SUMMARY

The purpose of this research is to evaluate the suitability of regulations on plant protection products in two different economic blocks (the European Union and the United States of America), in regards to needs and perceptions of those individuals (agrarian producers and firms) affected by them. These data will be contrasted with the derived effects of these regulations on the producers and their ecosystems, and particularly on those derived in Latin America.

This approach is based on the multidisciplinary paradigm of Agroecology. It tries to value and show those aspects that are not present and not captured by these regulations. The study is a comparative analysis between environmental regulations of both economic blocks and their agronomic and health safety impacts.

The main techniques used for data collection are structured interviews, revision of secondary sources and Delphi analysis. In the last part, some research results will be shown, trying to verify the hypothesis, from the matching of data and insights.

In the case of Latin America, the main focus was put into the destructive relationship in both the local communities and their environment, based on the use of one of the most common agrottoxins: Glyphosate and its derivate products.

A brief deepening will be done into the knowledge of those agrochemicals related to cropping of soybean. This will establish the components of exchange of these products in the world chains of trade and the consequent economic networks that sustain them. It will be continued with a study of the consequences for the populations affected in Latin America, and for their agroecosystems.

Finally, the thesis provides a step toward the opinions of producers and experts on these issues, trying to verify hypotheses from the coincidence of data and opinions.

The thesis concludes with a summary of recommendations to improve future regulations.

CAPÍTULO 1

INTRODUCCIÓN

1.1. Antecedentes

Los plaguicidas son sustancias activas y productos destinados a matar y modificar procesos fundamentales de los organismos vivos con el objetivo de combatir organismos nocivos, como las plagas. Por tanto, estos productos pueden ejercer efectos indeseables en aquellos distintos de los que se pretenden atacar, sobre la salud humana, y sobre el medio ambiente¹.

Debido a las particulares circunstancias del uso de los plaguicidas en los Estados miembros y en la Comunidad Europea este uso está reglamentado. A lo largo de los años se ha ido elaborando un complejo sistema de control y evaluación del riesgo para la salud humana y para el medio ambiente. La misma realidad fluctuante podemos encontrarla en los Estados Unidos de América, con una serie de características muy peculiares, que compararemos en este texto.

Partimos del presupuesto de que los alimentos no deben ser producidos y comercializados únicamente atendiendo a sus resultados económicos. Pero a pesar del marco normativo vigente en cada país, se siguen encontrando cantidades indeseables de ciertos plaguicidas en los distintos medios (en particular, suelo, aire y agua) y se siguen detectando restos no deseados en productos agrícolas como residuos por encima de los límites reglamentarios. El riesgo que puede suponer para el hombre y para el medio ambiente es muy acusado. Por ello la salud y la conservación de los recursos ambientales están comprometidas si no gestionamos correctamente la totalidad de estos procesos en la producción alimentaria.

Desde el punto de vista de la agricultura industrial su objetivo primordial es ejercer un mayor control sobre todas las variables que determinan la producción, para competir o simplemente permanecer activos en el acelerado proceso de globalización y liberalización del comercio mundial.

¹Comisión de las Comunidades Europeas (2006) "Propuesta de DIRECTIVA DEL PARLAMENTO EUROPEO Y DEL CONSEJO por la que se establece el marco de la actuación comunitaria para conseguir un uso sostenible", pp.1

Por otra parte, desde la agricultura ecológica se intenta alcanzar un compromiso entre producciones viables y respeto a una naturaleza circunscrita en los agro-ecosistemas locales, circundantes. Junto a este panorama aparece un esquema de limitaciones y restricciones que imponen los protocolos de producción y las necesidades de trazabilidad de los residuos fitosanitarios². Por todo ello y considerando aspectos no únicamente agronómicos y productivos la normativa para regular la gestión de estos insumos necesita ser ajustada continuamente a la realidad.

En Europa el Reglamento 396/2005 puede ser tomado como punto de referencia y viene a ampliar aspectos relacionados con el mercado interior, buscando añadir más sensibilidad sobre lo relacionado con la salud pública. Aun así, este proceso no puso fin a este recorrido y la propuesta de Posición común (CE) N° 25/2008 aprobada por el Consejo el 15 de septiembre de 2008, con vistas a la adopción del nuevo reglamento relativo a la comercialización de productos fito sanitarios y por el que se derogan las Directivas 79/117/CEE y 91/414/CEE del Consejo, trajeron consigo nuevas exigencias al sector de la producción agroquímica.

La legislación propuesta y regulada recientemente marca un hito en el camino de este intrincado sector para los legisladores y expertos del continente europeo. También muestra las permanentes diferencias entre una Europa con diferentes tipos de clima y variedades de producción agrícola, entre una mediterránea y otras de climas continentales, nórdicos y atlánticos. De ello se deriva la dificultad de homogeneizar las diferentes agriculturas europeas, tan alejadas las unas de las otras durante siglos y sus diferentes agroecosistemas, conformados con tan diversos y abundantes biotipos locales.

En cuanto a esta diversidad uno de los elementos más graves de este proceso legislativo ha sido la ausencia de un estudio oficial detallado sobre el impacto que esta única legislación podría tener sobre:

- (i) La producción agraria;
- (ii) La disponibilidad de alimentos sanos;
- (iii) La renta y el empleo de las zonas rurales, y
- (iv) Los efectos en materia de sanidad, e higiene en el trabajo.

² Definición recogida en el Real Decreto 2163/1994 de 4 noviembre.

Esta ha sido una petición permanente de las organizaciones agrarias, la cual no ha sido atendida por las instituciones comunitarias. Parece ser que las instituciones de la Unión Europea (UE) están legislando a ciegas, sin columbrar el impacto de lo que deciden o, al menos, la opinión de los sectores afectados por estas reformas.

A raíz de esta asunción se justifica este estudio, en base a la necesidad de un esfuerzo para clarificar el panorama actual. Para ello, se pretende comparar la nueva normativa europea sobre productos fitosanitarios con las anteriores, y así determinar su influencia en la reducción de los daños sobre los agroecosistemas y sus habitantes.

Esta será asimismo comparada con la Norteamericana, con el objetivo de establecer zonas de entendimiento y reflexión sobre las capacidades y obstáculos de esta problemática en ambos bloques sociales y económicos.

El interés de este estudio se encuentra en conocer y plasmar la percepción de productores y expertos sobre este tema, ya que en gran medida esto determina su permanencia o exilio del mundo rural y con ello la salud de nuestros agro-ecosistemas y sus comunidades.

Finalmente y cerrando el ciclo entre producciones conectada por el uso de fitosanitarios no podemos entender este proceso sin cerrar el círculo de dependencia de aquellos paquetes tecnológicos externos que este anclaje jurídico tensiona, en cuanto a las producciones agrarias de países terceros.

A principios del Siglo XXI el caso más paradigmático se encuentra en los lazos de dependencia en el uso de fitosanitarios por parte de los productores de granos destinados para la exportación en diversos países latinoamericanos. Tras conocer el panorama de consecuencias que provoca intentaremos ofrecer alternativas derivadas desde la opinión y denuncias de sus implicados.

Dado que el objetivo de este estudio es paso necesario para optar al grado de Doctor en Recursos naturales y Sostenibilidad pretendo ofrecer un estudio comparado de la legislación entre dos bloques económicos, el europeo y el norteamericano, de sus efectos en Latinoamérica y todo ello desde la opinión de expertos y afectados, consecuente con la elaboración de un documento que reúna, analice y comprenda información, en base a un trabajo que plasme al día a día y la auto conciencia sobre las problemáticas derivadas de este asunto, desde la perspectiva de sus implicados.

1.2. Preguntas y Objetivos

Esta tesis pretende demostrar que la falta de rigor ético en las legislaciones actuales sobre fitosanitarios supone un grave riesgo para su aplicación práctica y crea enormes riesgos medioambientales en terceros países. De ello se deriva un panorama de conflictos larvados, ocultos y ocultados, y de fuertes polémicas en torno al tema. Ello es debido a la influencia y a la utilización de este asunto por parte de diferentes grupos de presión afectados.

La respuesta hipotética a la pregunta general es que la nueva normativa europea sobre fitosanitarios descansa en procesos de regulación alejados de sus implicados, dando lugar a una normativa que no cubre totalmente sus necesidades, con los consiguientes efectos perversos respecto al conjunto de ambas sociedades. Esta normativa será comparada con aquella más estable de los Estados Unidos de América, como un bloque económico muy intervenido institucionalmente.

Ambas contribuyen a incentivar y legitimar problemas, riesgos y externalidades derivados en varios países terceros, latinoamericanos, tal y como se tratará de demostrar y denunciar en esta tesis.

El proyecto de tesis se limitará a cuestionar la percepción de expertos y agricultores implicados desde tres regiones tan diferentes, unidas por las cadenas del comercio internacional gracias a diversos paquetes tecnológicos basados en productos derivados del uso de la química de síntesis, como los herbicidas, pesticidas, y de semillas y granos modificados genéticamente, y de los riesgos y efectos derivados respecto a los efectos inicialmente propuestos. La metodología para alcanzar estos objetivos se detalla en el capítulo II.

1.3. Estructura del documento

Iniciaremos este documento señalando los presupuestos establecidos en la metodología; hipótesis, objetivos, variables y técnicas de análisis. Detallaremos las fuentes primarias de información, así como las secundarias.

En la segunda parte expondremos una revisión bibliográfica académica sobre:

1. La Sociología del Derecho, incorporando la corriente teórica de la llamada Sociología de las emergencias y de la apertura epistemológica de la ciencia post-normal.
2. La perspectiva agroecológica sobre los productos fitosanitarios.

3. El ordenamiento legislativo de los productos fitosanitarios y sus problemas medioambientales derivados.
4. Las políticas públicas y las directrices comunitarias y estadounidenses respecto a este estudio.
5. Los efectos del exceso de las regulaciones del Norte en las producciones agrarias de terceros países, y en concreto en el caso de Latino América.

En la tercera parte, expondremos los resultados de la investigación sobre la base de la evaluación de las percepciones y reflexiones obtenidas de los enriquecedores comentarios y aportaciones de productores y expertos, y desde las motivaciones de otros actores implicados.

Concluiremos con una exposición de las conclusiones y recomendaciones para la mejora de legislaciones venideras.

CHAPTER I

INTRODUCTION

I.1. Background

Pesticides are active substances intended to kill and control harmful organisms, such as insects and nematodes. Pesticides are an important part of modern industrial agricultural production. However, these products can have undesirable effects on organisms other than those intended to be attacked, including human beings³.

Because of the potential harm to non-target organisms the use of pesticides in the Member States and the European Community (E.C.), and in most of the "Rule of law states", their use has been regulated. Over the years, lawmakers have been developing a system of control and risk assessment (RA) for human health and the environment. The same situation is found in the United States of America (U.S.), with some different characteristics, that will be shown in what follows.

We cannot understand this process without closing the perverse cycle that this legal chain behaves in third world countries agricultural production. At the beginning of the XXI century the best example is in the bonds of dependence on the use of pesticides by farmers from various Latin American countries. After learning about the landscape of desolation caused, we should try to demonstrate alternatives derived from the opinion and reports of those involved in these issues.

Despite the existing regulatory framework, undesirable amounts of certain pesticides are still in different locations (in particular in soil, air, and water), and pesticides are frequently detected in agricultural products with residues exceeding the regulatory limits. The risks entailed for people and the environment are very high. Human health, the environment and the entire food production system can be compromised if pesticides are not properly managed.

From the standpoint of industrial agriculture, there is an aim to exert greater control over all the variables that determine the level of production, in order to maximize output and thereby profits. Pesticides and other plant protection products (PPPs) are generally thought to be necessary to achieve this aim.

³ Commission of the European Communities (2006) "Proposal for a directive for the European Parliament and the Council establishing a framework for Community action to achieve a use sustainable ", pp.1

In contrast, in organic farming the target is to achieve a compromise between production and respect for the natural ecosystems surrounding agro-ecosystems, with an implied rejection of synthetic organic chemical-based plant protection products.

Proposed and recently enacted legislation in the E. U. has proven to be a milestone on the path of regulating PPPs. The legislation to regulate the management of these inputs needs to be continually adjusted to reality. A clear example is the proposed Common Position (EC) No. 25/2008, adopted by the Council on September 15, 2008 focused on the adoption of new regulations on the disposal of pesticides and repealing Directives 79/117/EEC and 91/414/EEC, as they have brought new demands on the agrochemical production sector.

Yet, this legislation also shows the continuing differences between both North America and Europe with respect to the types of agricultural production. It follows the difficulty of standardizing the different European cultures as far apart from each other for centuries and the different agro-ecosystems, connected with so many diverse and abundant life forms.

One of the most serious weaknesses of this legislative process has been the absence of a detailed official study of the consequences that this legislation could have on:

1. Agricultural production.
2. The availability of food.
3. Income and employment in rural areas.
4. Human health effects.

There has been a constant demand of legitimacy on agricultural organizations such as COAG, Via Campesina and others. But they have not been addressed by community institutions. It seems that the European Union (E.U.) is legislating in the dark, without really knowing the impact of what they decide or at least the opinion of the sectors affected by these reforms. This study attempts to document the opinion from the points of view of those affected by these new laws and regulations to remedy the E. U.'s apparent lack of consideration of them.

To do this, I compare the new European legislation on plant protection products, and determine its influence on the reduction of environmental damage on the agro-ecosystems. This will also then be compared to the North American legislation.

We cannot understand this process without closing the destructive cycle that this legal structure causes in third world country's agricultural production. At the beginning of the XXI century the best example is in the bonds of dependence on the use of pesticides by farmers in several Latin American countries. After examining this landscape of desolation, this thesis will try to offer some alternatives.

Thus, this study aims to understand and shape the perceptions of producers and experts on the topic, since these perceptions largely determine their motives and opportunities to continue in farming and rural life, and also their practices which affect the health of the agro-ecosystems and communities where they live and work.

I.2. Questions and objectives

This thesis aims to demonstrate that the lack of rigor in the current legislation on pesticides is creating some risk factors in their practical application, and even more in third world countries, due to the effects of global trade.

My hypothesis is that the new European regulations on pesticides and its American counterpart are based on regulatory processes far removed from actual agricultural activities of those affected by them, leading to regulations that do not completely reflect the producer's needs, with the consequent negative effects for the entirety of society. The thesis project is restricted to the perception of experts and farmers involved, and the risks arising from effects initially proposed. The methodology for achieving these objectives is detailed in Chapter II.

I.3. Structure of document

We begin this thesis outlining the content of the methodology, hypotheses, objectives, variables and analytical techniques. Once that the sources of information are detailed, we will discuss a review of academic literature on:

1. The Sociology of Law, incorporating the current theoretical sociology focused on emergencies and post-normal science.
2. Agroecological Public Policies., and the agroecological perspective on PPPs.
3. The legislative basis for PPP and their related environmental problems.
4. The E.U. and U.S. policies regarding the laws shown in the study.
5. The effects of excessive regulations on agricultural production in third world countries, in particular in the case of Latin America.

In the third part, we discuss the results of the research assuming the assessment of the perceptions obtained, the motivations of the players involved and the expert opinion on this topic.

We conclude with an exhibition of the conclusions and recommendations for improving future legislation.

CAPÍTULO 2

ENFOQUE DE INVESTIGACIÓN Y METODOLOGÍA

2.1. Objetivos generales y objetivos específicos

2.1.1. Objetivo general

El objetivo general de esta investigación es la evaluación de la idoneidad de varias normativas respecto a las necesidades de sus implicados y afectados. Se parte del enfoque de la Sociología del Derecho y de las Emergencias, respecto a aquello no presente y no captado por estas legislaciones. Estas profundizan sobre las expectativas de viabilidad económica, y de armonía medioambiental y social, afectadas por los fitosanitarios. Para comprender mejor este estudio, subdivido este objetivo en varios, derivados de una serie de preguntas, dependiendo de su naturaleza:

Objetivo positivo

- **¿Es capaz la nueva normativa europea sobre fitosanitarios de colmar las expectativas de los sectores productivos?**
- **¿Cómo responden los campesinos, rancheros y granjeros a las legislaciones sobre fitosanitarios en los EE.UU. y en la U.E.?**
- **¿Qué efectos son derivados del actual sistema de comercio internacional de productos fitosanitarios en terceros países y en sus productores agrarios?**

Esta tesis pretende demostrar que ambas legislaciones sobre fitosanitarios contienen riesgos para su aplicación práctica y favorece el comercio desigual de productos con tratamiento basado en los fitosanitarios. De ello se deriva un panorama de conflictos larvados e intensas polémicas que traspasan sus propias fronteras, territoriales y de conocimiento

Objetivo normativo

Partiendo de lo anterior pretendo plantear cambios para implementar un modelo diferente.

Objetivo comparativo, revisión bibliográfica

Mediante la revisión de la literatura científica sobre las normativas sobre fitosanitarios de los bloques económicos que adquieren los productos tratados con fitosanitarios.

2.1.2. Objetivos específicos**- ¿Qué razones justifican esta nueva regulación?**

Una nueva regulación responde a procesos de legitimación respecto a las exigencias de agencias y actores económicos y sociales. Mediante este trabajo se pretende establecer las razones que guían la dirección de este proceso.

- ¿Cuáles pueden ser sus impactos sobre la seguridad alimentaria e higiene de los alimentos, la cadena agroalimentaria, la PAC y el desarrollo rural, las exigencias de los operadores de distribución y la presión de las organizaciones ambientalistas?

Esta tesis pretende demostrar que ambas legislaciones sobre fitosanitarios contienen riesgos para su aplicación práctica y favorece el comercio desigual de productos con tratamiento basado en los fitosanitarios.

- ¿Existen condicionantes que favorecen o perjudican a la producción desde un punto de vista agroecológico?

El trabajo buscará comprender los mecanismos que actúan a favor o en contra de estos sistema de producción.

- ¿Qué impactos se derivan en los medios rurales de Latinoamérica?

Se tratará de mostrar los impactos que este modelo causa en países dependientes de las agro exportaciones.

2.2. Hipótesis

La respuesta hipotética a la pregunta general es que la nueva normativa europea sobre fitosanitarios, así como su homóloga norteamericana difieren respecto a los presupuestos iniciales que motivan sus justificaciones. Partimos del siguiente análisis del contexto:

1. Crisis económica y medioambiental, unida al auge del comercio internacional.
2. Políticas públicas nacionales, influenciada por los intereses de grupos de presión.
3. Incoherencias entre los instrumentos y metas desarrolladas por la legislación.

Por lo tanto, la presente investigación tratará de demostrar cuales son los factores que impulsan y dificultan que estos actores continúen su actividad, ante la *percepción de riesgo* para invertir, continuar y acoplarse a una nueva realidad tecnológica (la de los insumos químicos) desde su evaluación de:

- > Falta de continuidad legislativa.
- > Incoherencia entre normativa y sustentabilidad.
- > Percepción de ser usados por lobbies industriales y agroquímicos.

Se tratará de comprobar si las legislaciones suponen un freno o un incentivo para incorporarse a la agricultura ecológica, con los consiguientes efectos sobre la producción agroindustrial.

En segundo lugar se trata de conocer si estos cambios mejoran la entrada y permanencia en el sector primario y de las posibles consecuencias en sus afectados.

Finalmente se trata de demostrar que las legislaciones de ambos bloques tienen consecuencias, en cuanto al envío a países terceros de los costes medioambientales de estos cambios normativos, tendentes a crear paraísos bajo la lógica de la *multifuncionalidad*, sin riesgos químicos y a la larga, sin campesinos ni pequeños agricultores.

Mediante la realización de este estudio trataremos de ofrecer un panorama sobre una serie de políticas públicas y sistemas de producción y comercialización interconectados entre las sociedades y los mercados de la UE y de los EE.UU y los de los países productores de *commodities* con base extractiva, como en el caso de Latinoamérica.

En cuanto a las preguntas, objetivos y análisis estos son objetos de estudio que parten desde preguntas iniciales y van transformándose a medida que la tesis va generando resultados esperados e inesperados, de los que el autor rinde cuentas en sus últimos capítulos. A

diferencia de aquellas tesis en que se cierran las preguntas y se trata de forzar a los datos a ofrecer y validar la fiabilidad de prejuicios de valor en esta tesis pretendo abrir y exponer la problemática de estas cuestiones, a partir de una serie de demandas que no deben entenderse como límites, sino como oportunidades de partida para conocer, visibilizar, y dar a conocer este asunto.

Esto se resume en la siguiente tabla:

Actores:

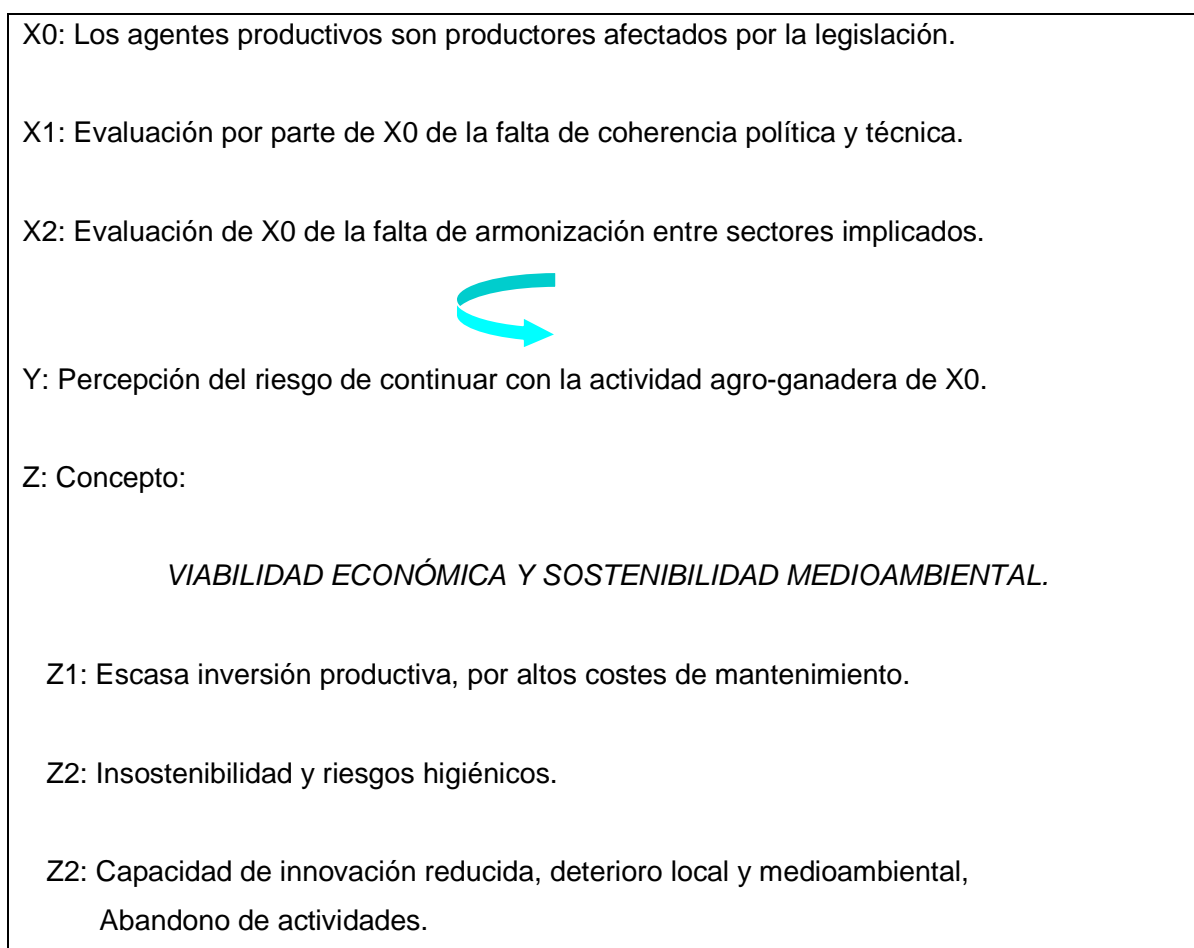


Tabla 2- 1. Esquema teórico de percepciones de los actores sociales.

Fuente: Elaboración propia.

2.3. Asunciones generales

2.3.1. Conceptos y descripción de variables

Este estudio trata sobre los factores que impulsan o no a una serie de actores a adoptar la nueva legislación y de su impacto en su modo de producción. Por otra parte se evalúa la percepción sobre el respeto a su agro-ecosistema y el entorno social que les circunda. Las características que se analizan, dependiendo de la técnica de investigación empleada en el desarrollo del proyecto son las siguientes:

Análisis delphi: Europa

1. Sobre los objetivos de la legislación fitosanitaria.
2. Sobre las consecuencias de la nueva normativa.
3. Sobre la normativa europea de fitosanitarios.
4. Sobre la producción agraria.
5. Sobre la producción ecológica.
6. Sobre los riesgos para la salud y el riesgo higiénico.
7. Evaluación de las políticas gubernamentales.

Análisis delphi: Estados Unidos de América

1. Sobre los objetivos de la legislación fitosanitaria.
2. Sobre las consecuencias de la normativa.
3. Sobre la normativa norteamericana sobre fitosanitarios.
4. Sobre la producción agraria.
5. Sobre la producción ecológica.
6. Sobre los riesgos para la salud y el riesgo higiénico.
7. Evaluación de las políticas gubernamentales.

Análisis Delphi: Latinoamérica

1. Sobre los objetivos de la legislación fitosanitaria.
 2. Sobre las consecuencias de la normativa.
 3. Sobre las consecuencias en Latinoamérica.
 4. Sobre la producción agraria.
 5. Sobre la producción ecológica.
 6. Sobre los riesgos para la salud y el riesgo higiénico.
 7. Evaluación de las políticas gubernamentales.
-

Encuesta: Europa

1. Capacidad de la nueva normativa europea sobre fitosanitarios de colmar las expectativas de los sectores productivos.
2. Condicionantes que favorecen o perjudican a la producción desde un punto de vista agroecológico.
3. Razones que justifican esta nueva regulación.
4. Sobre la producción agraria.
5. Sobre las consecuencias en países terceros.

Encuesta: Estados Unidos de América

1. Capacidad de la normativa norteamericana sobre fitosanitarios de colmar las expectativas de los sectores productivos.
2. Condicionantes que favorecen o perjudican a la producción desde un punto de vista agroecológico.
3. Razones que justifican esta nueva regulación.
4. Sobre la producción agraria.
5. Sobre las consecuencias en países terceros.

Encuesta: Latinoamérica

1. Capacidad de la normativa sobre fitosanitarios de colmar las expectativas de los sectores productivos.
2. Condicionantes que favorecen o perjudican a la producción desde un punto de vista agroecológico.
3. Razones que justifican esta nueva regulación.
4. Sobre la producción agraria.
5. Sobre las consecuencias en Latinoamérica.

2.4. Metodología y Técnicas de análisis

La base metodológica sobre la que se sustenta esta investigación viene conformada por las aportaciones de diversos autores expertos en esta materia. Estos han ido marcando la idoneidad de los pasos a seguir en la investigación basadas en la elaboración y defensa de dos tesis anteriores (Ramos Sánchez, 2010 y 2011).

Partimos de definir este método en base a una corriente sociológica de investigación en Ciencias Sociales conocida como “El pluralismo metodológico” (García Ferrando, Ibáñez, Alvira, 1994). Podemos definirla a partir de sus palabras textuales:

“Los datos sociológicos ni se recogen ni se producen, sino que se construyen a partir de conceptos convenientemente operacionalizados” (García Ferrando, 1993:115.)

Esta metodología se ha intentado aplicar a esta investigación utilizando técnicas adaptadas, para conformar un estudio muy simple, pero que cuenta con capacidad de enfoques muy amplios.

Siguiendo los tres niveles de indagación o perspectivas de investigación, que propone Ibáñez (1994), como *distributivo*, *estructural* y *dialéctico* me propongo abordar la problemática del manejo de los recursos naturales, siendo pensada e instrumentalizada desde una triple perspectiva: Ecológico-productiva, socioeconómica y sociopolítica (Ramos Sánchez, 2011).

De los diferentes enfoques de investigación se ofrece el siguiente esquema:

NIVELES Y PERSPECTIVAS DE LA INVESTIGACIÓN SOCIAL				
NIVELES				DISCURSO HEGEMÓNICO Correspondencia con la evolución temporal y lógicas socioeconómicas predominantes
	TECNOLÓGICO (cómo y con qué se hace) [Juegos de lenguaje]	METODOLÓGICO (por qué y cómo se invest.) [Funciones de lenguaje]	EPISTEMOLÓGICO (para qué, para quién) [Efectos del lenguaje]	
D I S T R I B U T I V A	PREGUNTA-RESPUESTA Técnicas cuantitativas: - Encuestas (puede ser mediante muestreo o con encuesta-censo) - Entrevista cerrada (estructurada o directiva)	Función referencial del lenguaje Análisis estadístico "los elementos de la red" (conocimiento descriptivo)	Asimetría Lo investigado como objeto [cierra] Produce un conocimiento censal, estadístico que quiere ser objetivo.	<u>Hasta el Siglo XX</u> "CRECIMIENTO" Lo importante es crecer en magnitudes cuantitativas (más producción, más renta, PIB,...). <u>Efectos no deseados:</u> - puede haber más desigualdad y pobreza aunque se crezca.
	CONVERSACIÓN Técnicas cualitativas: - Entrevista: semidirectiva, abierta, grupal, en profundidad. Grupo de discusión - Grupo triangular - Historias de vida - Análisis estructural de textos - Observación	Función estructural del lenguaje Produce un conocimiento de la estructura de la red (explora sus caminos, sus relaciones) - Análisis del discurso (conocimiento explicativo)	Simetría táctica, asimetría estratégica Lo investigado como objeto (al que se le pide "que hable") [abre para cerrar] Para conocer opiniones, sentimientos, conocimiento de lo subjetivo	<u>Siglo XX</u> "DESARROLLO" Desarrollo es crecimiento y mayor bienestar para la mayoría ¹ . Es incremento con cambio cualitativo. <u>Efectos no deseados:</u> - deterioro medioambiental y agotamiento de los recursos. Despotismo ilustrado, tecnocracia
	Asamblea. Participación Técnicas participativas: - Socioanálisis. Analizadores (construidos, históricos). - Autoencuesta. Autoevaluación - Delphi - DAFO (debilidades, amenazas fortalezas, oportunidades) - Dinámicas de grupo - Técnicas de la Animación Sociocultural (ASC) - Observación participante - Tetralemas - Flujogramas - Sociograma y Mapas Sociales - La asamblea no es una reunión entre iguales. Es una acción-proceso que parte de la desigualdad.	Función pragmática del lenguaje (el habla es acción) Metodologías Implicativas - Análisis institucional - Construcción de la red → hacer otra red IAP (Propositivo e implicativo para el investigador) → Recrear la red (a partir de las redes existentes) - Programa de Acción Integral (PAI). - Presupuesto Participativo. - Plan Comunitario. - Diagnóstico Rural Participativo - Núcleo de Intervención Participativa (NIP). - Enfoque del Marco Lógico.	Simetría Lo investigado como sujeto (libera el decir y el hacer) [abre] Para transformar y democratizar ----- ----- Asimetría táctica Simetría estratégica	<u>Siglo XXI</u> DESARROLLO SOSTENIBLE Y PARTICIPATIVO Agendas 21, Cartas de Aalborg,... <u>Efectos no deseados:</u> puede haber desarrollo sostenible parcial y/o impuesto por algunos. Localismos, corporativismos,... (respuestas: acción integral, glocalismo -acción local+global...) ²

Tabla 2- 2. Planos de investigación y perspectivas metodológicas.

Fuente: Alborch, T. (2008).

Estos no son niveles excluyentes, sino que son acumulativos en cuanto a la indagación en la realidad. Así, según Otman, G. (2005:80) "el investigador reconstruye, a través de los discursos elaborados por los actores la parcela de la realidad investigada. De esta manera se genera una información cualitativa que dota de sentido sociocultural a los procesos generados".

¹Análisis comparado entre las normativas europeas y norteamericanas sobre fitosanitarios y de sus consecuencias en Latinoamérica.

Desde este planteamiento se elige el nivel estructural de la investigación agroecológica para este trabajo de Tesis Doctoral. Este se refiere a la Agroecología como desarrollo rural, considerando que el desarrollo es el despliegue de las potencialidades de una identidad, sea esta biológica o sociocultural. Con ello se trata de alcanzar un estado superior, o más pleno que el preexistente, tanto cuantitativa como cualitativamente.

Sin embargo esta palabra, (Desarrollo) ha sido mal empleada por el pensamiento científico convencional, ya que considera como *desarrollo* “el cambio dictado por la ciencia, y el crecimiento económico acompañado por la modernización socio-cultural de una sociedad” (Guzmán Casado; González de Molina; Sevilla Guzmán, 2000), por lo que se entendería como “la mejora del nivel de vida de las poblaciones de áreas rurales, conseguida a través de procesos de participación locales y mediante la potenciación de los recursos propios” (Guzmán Casado; González de Molina; Sevilla Guzmán, 2000) pero ya que como señalan Janvry y Sadoultet, (2004:1), a pesar de los esfuerzos emprendidos por combatir la pobreza rural, los logros son desalentadores y han provocado la concentración de las formas más extremas de pobreza en las áreas rurales, así como una creciente desigualdad de los ingresos, por lo que este proceso y sus planteamientos indican que el camino recorrido no es el más adecuado.

Se debe profundizar en el estudio, tanto de los cambios que han modificado las estructuras organizativas rurales campesinas para satisfacer sus necesidades materiales y humanas, como en el surgimiento de las nuevas oportunidades posibles para reducir la pobreza en el medio rural.

Como respuesta teórica nace un nuevo modelo de desarrollo rural integral, endógeno y sostenible, de carácter agrario y naturaleza agroecológica.

Este modelo, según (Calatrava, 1995) se basa en la integración de las potencialidades y recursos endógenos de cada territorio; en el mantenimiento del equilibrio entre el sistema ecológico y el económico, en base a la armonía entre crecimiento económico y conservación del medio ambiente; en el poder y autonomía de las comunidades locales a lo largo del proceso; en la potenciación de los mercados locales, regionales y comarcales y los canales cortos de distribución, con el objetivo de reducir la dependencia exterior; en el desarrollo de sistemas de manejo sustentables a partir de la combinación de aquellos elementos de sustentabilidad presentes en los manejos tradicionales con aquellos presentes en las nuevas tecnologías; en la pluriactividad específica y selectiva, adaptada a cada sistema y centrada en las actividades productivas; y en la sostenibilidad a largo plazo.

Así pues, se trataría de una estrategia participativa para obtener la sustentabilidad, a través de formas de acción social colectiva, (Sevilla Guzmán, 2000), explicando las relaciones

existentes entre los fenómenos analizados, en términos de la percepción de los sujetos intervinientes en los mismos. Y ello a través de los discursos elaborados por éstos.

Tradicionalmente la técnica de obtención de datos utilizada es el “grupo de discusión”. Por ello se procederá a realizarlo mediante los análisis de la opinión de un panel de expertos y la encuestación de las opiniones de aquellos afectados que lo deseen. El objetivo es captar la mayor cantidad de opiniones posibles en estos bloques, mediante el uso de las herramientas telemáticas actuales.

La perspectiva estructural constituye un elemento central para la Agroecología, haciendo posible plantear un desarrollo rural desde la agricultura participativa, reconociendo la necesidad y/o el interés de trabajar con las comunidades locales y los implicados en la identificación, diseño, implementación y evaluación de los métodos de desarrollo endógeno más adecuados para la resolución de sus problemas.

Por otro lado la perspectiva estructural se aplica a la investigación para rescatar el discurso de los actores y analizar sus relatos. Es decir, se practica la interpretación y el análisis de datos de trabajo de campo, mediante técnicas cualitativas del discurso, basadas en relacionar la orientación ideológica de los discursos con la génesis y reproducción de los procesos sociales (Ortí, 1992).

La consideración genérica de esta perspectiva se mueve en la dimensión socioeconómica de la Agroecología, y para ello se pretende obtener el discurso de los actores para incorporarlo a las metodologías participativas, dotando de un sentido sociocultural a los procesos generados, sean éstos naturales o sociales. En esta instancia se plantea como tarea central el explicar las relaciones existentes entre los fenómenos analizados, en términos de la percepción de los sujetos intervinientes en los mismos, y los discursos elaborados por éstos para incorporarlos después a las prácticas productivas surgidas de sus dinámicas de acción social participativa.

Tales discursos son obtenidos *“bien a partir de cualquier texto, bien mediante la producción de discurso en situación de comunicación interpersonal más o menos controladas como las que suponen las entrevistas abiertas o semiestructuradas y las discusiones en grupo”* (Ortí, 1992: 189-190). Si bien a través de estas técnicas hay una mayor aproximación entre el objeto (entrevistado) y el sujeto (entrevistador) de la investigación, se establece una relación asimétrica entre ambos, donde el plano del enunciado adquiere mayor relevancia respecto al plano de la enunciación.

La dimensión social y cultural tiene un valor fundamental dentro de la Agroecología, debido a que esta se desarrolla a través de la valorización y de la reivindicación del conocimiento local y tradicional, pretendiendo evitar la degradación de la diversidad cultural y sus formas de manejo tradicional. Tal diversidad es el punto de partida de sus agriculturas alternativas, desde las cuales se pretende el diseño participativo de métodos endógenos de mejora.

De esta forma, la Agroecología asume que las prácticas sostenibles de manejo de los recursos naturales dependen tanto de aspectos técnicos y ecológicos como del establecimiento de un conjunto de componentes sociales y relacionales, organizados de forma diferente a como propone el discurso industrializador (Gliessman, 2002).

El estudio en profundidad de estos componentes y relaciones es el foco de interés de la dimensión socioeconómica de la Agroecología. Algunos de los elementos básicos que componen esta dimensión son: la noción de *equidad* en las relaciones, sean del tipo que sean; la noción de *calidad de vida*, aspecto tan subjetivo que deberá ser definido por las propias comunidades; el *grado de satisfacción* con la situación presente, que vendrá muy determinado por la cosmovisión en torno a la calidad de vida y la situación de partida; la *eficiencia*, como elemento clave para una reproducción social perdurable en el tiempo; y la *estabilidad cultural* de la comunidad y su entorno (Gliessman, 2002; Hecht, 1991).

Respecto a los “aspectos sociales” de la Agroecología, resulta fundamental ir generando metodologías que permitan registrar la visión de la propia identidad local de los actores involucrados. Las herramientas para hacerlo no difieren de las empleadas para obtener y revalorizar el conocimiento local, en sus aspectos técnicos. No obstante, la utilización de la historia oral, junto a las metodologías cualitativas y participativas comúnmente utilizadas para ello, puede resultar de gran valor.

De manera derivada este documento se situará a un nivel dialéctico. Esta perspectiva rompe la estructura de poder sujeto-objeto de la metodología científica provocando la articulación e intervención con el objeto investigado, para incidir, en forma crítica, en el curso de su transformación. Ello supone una clara desviación del proceder científico convencional, transgrediendo las relaciones de poder de sujeto (investigador) a objeto (investigado). Esta opción requiere acumular, dentro de cada nivel de análisis, la contribución “horizontal” ya realizada por las anteriores. Un proceso análogo de acumulación de las técnicas desarrolladas en las perspectivas distributivas (productivas) y estructural (desarrollo) desembocará, en cada uno de los restantes niveles de análisis agroecológicos, en distintas estrategias.

En torno a esto Villasante, T. R. (2007) promueve una propuesta metodológica que parte desde esta última perspectiva, la transformación Social, considerando que la forma de resolver los círculos viciosos es *“intervenir en el proceso y pensar como ir resolviéndolo junto a los principales sujetos implicados”*. Consecuentemente, Villasante, T. R. (2006:159) desarrolla una propuesta metodológica de procesos participativos basados en cuatro ejes: los síntomas, las redes, las propuestas y la acción. Dentro de esta metodología, el supuesto más relevante es que los objetos que se pretenden investigar (colectivos, sectores, comunidades, personas, etc.) tienen sus propias estrategias de vida como sujetos que son y por lo tanto son capaces de recrear las soluciones para sus problemáticas.

Si bien se aprecian y respetan los enfoques de estos autores mediante esta tesis se defiende el uso de técnicas como las encuestas y el Análisis Delphi. Ello se supone en grado a criterios de optimización de recursos en escenarios de búsqueda de información relevante, extensa, abierta e inclusiva, a costos reducidos. Aunque se parte de una apertura epistemológica, que se trata de extender a otras técnicas durante este trabajo se ha sufrido el riesgo permanente de caer en interpretaciones fetichizadas a través del marco lógico de investigar y obtener la visión y los conocimientos de implicados y expertos en este asunto.

Sin embargo cabe preguntarse si estos mismos prejuicios pueden romperse mediante el uso combinado de diferentes técnicas, partiendo del enfoque preliminar de una Sociología enriquecedora, no reduccionista, que aproveche diferentes técnicas y trate de no imponer marcos lógicos a técnicas de investigación, tal y como se ha denunciado y demostrado impertinente y no totalmente operativo.

Como dijimos, la base metodológica sobre la que se sustentará la investigación viene conformada por las aportaciones de diversos autores expertos en la materia. De nuevo, partamos de resumir mi método en base a la corriente sociológica de investigación en Ciencias Sociales conocida como “el pluralismo metodológico” (García Ferrando, Ibáñez, Alvira, 1994). A ella uniremos la perspectiva metodológica estructural, como paso previo para irrumpir en una investigación futura más profunda, de tipo dialéctica y militante. Estas metodologías se intentarán aplicar utilizando las técnicas más adaptadas para conformar un estudio muy simple pero que cuenta con capacidad de enfoques muy amplios. Estas serán:

-> Entrevistas semi - estructuradas

La encuesta abierta o semi-estructurada (ESE) es una técnica de investigación realizada sobre una muestra de sujetos representativa y limitada, que se lleva a cabo en el contexto previsto, utilizando procedimientos estandarizados (García Ferrando, 1994: 140). Esta técnica sería incluida en la perspectiva estructural o de acercamiento a la problemática socioeconómica y medioambiental de los afectados (Ramos Sánchez, 2010).

-> Fuentes secundarias

Dada la extensión de mi estudio la metodología será tratada de forma simple y práctica, con tratamiento cualitativo de datos obtenidos por fuentes secundarias existentes sobre la materia. La misma sería incluida en la perspectiva distributiva o de acercamiento al conocimiento productivo desde la perspectiva de la producción agroecológica y su relación con la potencial situación de la legislación europea sobre los agroquímicos, y de sus consecuencias en Latinoamérica (Ramos Sánchez, 2010).

-> Análisis Delphi

Cuantitativamente los datos serán extraídos de la aplicación de un análisis delphi. Esta técnica será incluida desde las perspectivas estructurales o de acercamiento a la problemática socioeconómica de los afectados y su problemática desde el enfoque de un panel de expertos.

2.4.1. Técnicas cuantitativas y cualitativas

En el desarrollo de la dimensión estructural y dialéctica, la metodología que se debe usar es la cualitativa, ya que implica la necesidad de procesos participativos para obtener los resultados deseados.

La investigación cualitativa busca respuestas en los procesos sociales, profundiza en la directriz motora social, buscando el significado de los hechos. Por tanto, a diferencia de la investigación cuantitativa, no recoge datos concretos basados en la producción, estadística, tablas,... cuya finalidad es la obtención de números para analizar y comparar. Su principal lenguaje es el de los conceptos y las metáforas, siendo su metodología de captación de información desestructurada y flexible. No se parte de una teoría o hipótesis sino que a medida que se obtienen los datos se reconstruye la teoría, buscando obtener el mayor número de datos de distintos ámbitos y de diversas fuentes, siempre enmarcados en una zona concreta, no extrapolable a otras áreas (Ruiz Olabuenaga, 1996).

Desde la Agroecología la metodología cualitativa posee distintas técnicas, en función de nuestro nivel de estudio: Observación participante, Entrevistas, Grupos de discusión, investigación acción participativa, Historia predial, Diagnóstico rural participativo, Diagnóstico rural rápido, etc...

Entre estas técnicas cualitativas, las más interesantes son las técnicas de la entrevista semi-estructurada y el grupo de discusión.

Es destacable que la dimensión estructural ,gracias a la metodología cualitativa, *“...permite caracterizar cada uno de los estilos de manejo predial previamente identificados en una comunidad o sociedad local, para trabajar específicamente sobre ellos”* (Ottman, 2005).

Fuentes secundarias

Dada la extensión de este estudio la metodología será tratada de forma simple y práctica, con tratamiento cualitativo de datos obtenidos por fuentes secundarias basadas en la legislación comunitaria.

A esto se añadirá una revisión bibliográfica ajustada, contenida en la primera parte, partiendo de la revisión, valoración y comparación de la literatura empírica y teórica relevante en la materia: estudios concretos, opiniones de autores, artículos, en suma enfocada en la revisión bibliográfica (Ramos Sánchez, 2010).

2.4.2. Técnicas de análisis de datos, tabulación y gráficos

Tras obtener los datos a través del análisis delphi y de las encuestas en primer lugar revisamos los datos verificando las preguntas cerradas, y clasificando a su vez las respuestas abiertas. Se codificaron estos datos, transformándolos en números para cuantificar las respuestas emitidas por los integrantes del panel. Disponiendo de la información se procede a la codificación y presentación de los datos en tablas colapsadas y en gráficos.

Para el análisis de datos se utiliza la versión del paquete estadístico G - stat student en su versión gratuita para Windows XP.

Para las representaciones gráficas se ha utilizado el programa Microsoft Excel y del propio software de la web Surveymonkey ®, mientras que para la presentación del trabajo hemos hecho uso del procesador Windows XP.

En resumidas cuentas, para facilitar la comprensión de todo lo anterior se ofrece el siguiente cuadro con la determinación de los objetivos y los métodos de trabajo:

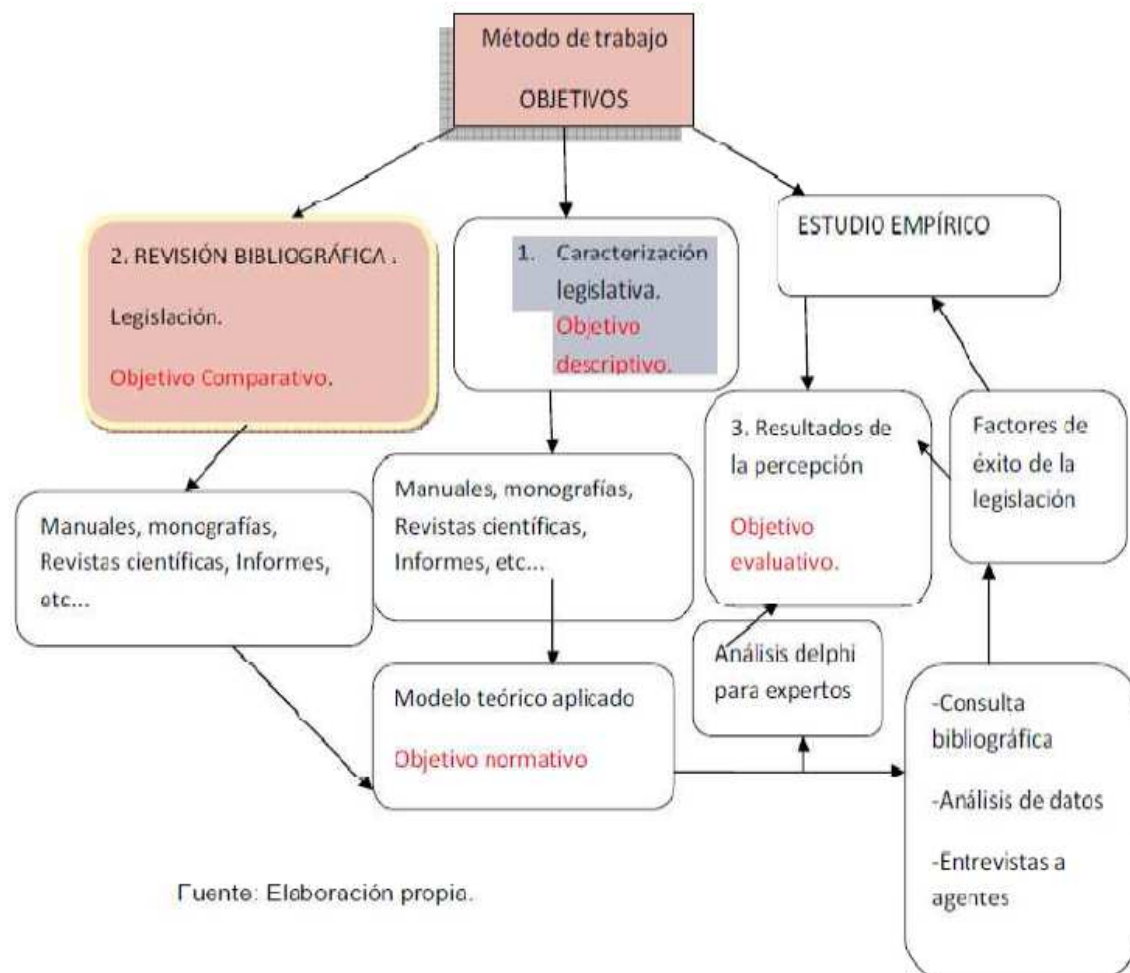


Figura 2- 1. Objetivo y método de trabajo.

Fuente: Elaboración propia.

2.5. Fuentes primarias

2.5.1. Encuesta abierta y entrevista semi-estructurada

2.5.1.1. Definición

Como técnica de investigación hemos escogido aquella denominada como de encuesta Semi-estructurada (ESE). Ello está motivado por que esta técnica está tomando cada vez más relevancia entre las investigaciones llevadas a cabo en el ámbito de investigación social, dada su utilidad dentro de los diferentes tipos de entrevistas. Es necesario distinguir entre los diferentes tipos de entrevista, adaptada a la investigación social ya que, según (Vallés 2002: 54):

“la entrevista de investigación pretende, a través de la recogida de un conjunto de saberes privados, la construcción del sentido social de la conducta individual o del grupo de referencia de ese individuo”.

En Sociología y en otras disciplinas afines, la encuesta es una técnica de investigación bien establecida. A diferencia de las entrevistas estructuradas o formales, la ESE se concentra tanto con las preguntas formuladas como con el contexto en el cual toma lugar, quién la realiza, (y con quién), cómo se conduce, dónde y cuándo se lleva a cabo. Al igual que las estructuradas las preguntas están definidas previamente, en un guion de entrevista, pero la secuencia, así como su formulación pueden variar en función de cada sujeto entrevistado.

Esta técnica de investigación social es especialmente útil cuando lo que realmente nos interesa recoger es la visión subjetiva de los actores sociales. Tal como se presenta en este proyecto, máxime cuando lo que se desea explorar son los diversos puntos de vista de los “representantes” y de las diferentes posturas que pudieran existir en torno a lo investigado.

Al centrarnos en grupos de alto carácter sectorial es necesario utilizar un tipo investigación que depende en gran medida de una autocrítica consciente.

Estas razones justifican la elección de esta técnica, al ser la más adecuada para acercarse a los actores entrevistados. Y así mismo aprender de ellos en un proceso de “*feed-back*” muy necesario en el incremento de la calidad de los datos y la pericia en su obtención.

La entrevista semiestructurada suele ser una conversación entre el investigador y la persona entrevistada, con la idea de obtener “conocimientos sobre los fenómenos sociales” e información de cómo los sujetos actúan y reconstruyen el sistema en sus prácticas. Ha de ser

intensiva, y el entrevistador debe indagar en “las razones profundas del comportamiento objetivo y subjetivo del entrevistado”. (García Fernando, 1992).

Es semi-estructurada porque, aunque son preguntas abiertas, estas han de seguir un guion previamente establecido. Se ha de procurar que el diseño de este guion se realice con seriedad y rigor, ya que de esto va a depender que se obtengan los conocimientos deseados.

Se recomienda su uso cuando se conoce mínimamente el problema a estudiar (García Fernando, 1992), y cuando no se puede predeterminar las respuestas o en la generación de hipótesis. Tiene como ventaja que no necesita que la entrevista esté previamente estructurada, conforme avanza la conversación se va desarrollando, sin embargo el entrevistador ha de dirigirla cuando se salga de contexto, formulando las preguntas que considere oportunas (Santoyo et al., 2002).

Durante la entrevista es importante no intervenir ni hacer juicios de opinión a fin de no contaminar los resultados (García Fernando, 1992).

2.5.1.2. Elaboración

En cuanto a esta investigación se tuvo que modificar este método para realizar encuestas semiestructuradas a distancia, dada la situación de escasez de medios para el desplazamiento al entorno de cada encuestado.

Los cuestionarios que comparten encuestas fueron elaborados a partir de la revisión de la información secundaria recopilada con antelación. Los cuestionarios se han estructurado a partir de preguntas cerradas, evaluadas con escalas tipo Likert, donde los entrevistados deben asignar una graduación sobre la importancia que tienen para ellos cada uno de los factores considerados.

Esta escala de valores es la siguiente: 1 totalmente en desacuerdo; 2 bastante en desacuerdo; 3 neutral; 4 bastante de acuerdo; 5 totalmente de acuerdo.

En primer lugar la encuesta permite obtener información acerca de la importancia de las variables relacionadas con el estudio y en segundo lugar obtiene la percepción sobre estos asuntos y sus consecuencias.

El cuestionario aplicado se puede dividir en varias partes diferenciadas:

- En la primera se encuestaron a productores españoles entre Junio y Septiembre de 2010.

- En la segunda parte se encuestaron a productores norteamericanos, entre Abril y Septiembre de 2011.
- En la tercera parte se da un paso hacia una perspectiva más dialéctica. Se encuestaron a productores latinoamericanos entre Marzo y Mayo de 2013.

UNIVERSE	Agrarian production actors
GEOGRAPHICAL SPACE	European Union, United States of America, Latin-America.
SAMPLE SIZE	> 2.905
SAMPLE ERROR	5, 00 %
SAMPLE DESIGN	Agents, farm managers, experts, (institutions), (farms bureaus)
SCHEDULE	March to June 2010 / October to December 2011/ March to May 2013

Table 2- 3. Study details

Source: My own elaboration.

En la segunda se realiza una encuestación mucho más amplia en el conjunto de la Unión Europea y los Estados Unidos de América. Se sigue el esquema anterior, sustituyendo ciertas preguntas en el caso de los encuestados en los EE.UU. Se sigue el mismo ejemplo modificado en la tercera parte, respecto a implicados de diversos países de América latina.

En el primer caso la fiabilidad de la encuesta se basa en la contrastación de las preguntas 10 y 24, ambas referidas a los impactos sobre la cadena agroalimentaria, la seguridad alimentaria e higiene de los alimentos, la PAC y el desarrollo rural sostenible, desde una perspectiva positiva y negativa. En los casos siguientes se sigue con esta modalidad para generar un tipo de enfoque que a veces contrasta sus preguntas desde enunciados contrarios.

Si comparamos los valores obtenidos en cada una de las encuestas se comprueba que las afirmaciones son prácticamente idénticas, y, por tanto, muestran coherencia en la respuesta a dos preguntas que han sido realizadas en diferentes momentos del cuestionario. Por consiguiente, la fiabilidad es óptima.

UNIVERSO	Implicados en la producción agraria
ÁMBITO GEOGRÁFICO	Unión Europea / EE.UU. / Latinoamérica
TAMAÑO MUESTRAL	➤ 2.905 encuestados
ERROR MUESTRAL	Para el conjunto de la muestra se establece el 5 %
DISEÑO MUESTRAL	Agentes gestores, expertos, (instituciones) (fincas)
TRABAJO DE CAMPO	Junio a Septiembre de 2010 Abril a Septiembre de 2011 Marzo a Mayo de 2013

Tabla 2- 4. Ficha técnica del estudio

Fuente: Elaboración propia.

2.5.1.3. Aplicación

El desarrollo del proceso fue el siguiente: durante los meses de Junio a Septiembre de 2010 se enviaron 810 encuestas personales a personas o empresas implicadas con la producción agraria, dentro de los diferentes niveles de la cadena productiva agraria.

Este proceso se repitió para los EE.UU. Entre Abril y Septiembre de 2011 con el envío de 1.089 encuestas.

Finalmente el mismo proceso se realizó con el envío de 1.006 encuestas para 17 países Latinoamericanos entre Marzo y Mayo de 2013.

Finalmente de las encuestas respondidas se recogen sus resultados de manera general en el anexo y de manera individual mediante formato Compact Disk. Los resultados de estas entrevistas se recogen en el capítulo 11.

2.5.2. Análisis Delphi

2.5.2.1. Definición

Las experiencias en el uso del método Delphi en Ciencias sociales ofrecen ya un amplio bagaje. Se trata de una técnica prospectiva de obtención de información subjetiva. Consiste en recoger las opiniones de los expertos de forma anónima mediante cuestionario.

Tras la obtención de datos se procede a analizarlas y se vuelve a remitir preguntas no resueltas o claras en un nuevo cuestionario, que contenga una previa exploración de los resultados de la primera información recabada, para que puedan modificar su opinión si lo estiman conveniente.

Esta técnica es capaz de combinar el conocimiento y experiencia de expertos en diversos campos, tendiendo hacia el consenso de opiniones para llegar a decisiones no asumibles unilateralmente.

El procedimiento se repite en rondas sucesivas -habitualmente dos- hasta llegar a la convergencia de respuestas sobre la ocurrencia de una serie de sucesos. La idea fundamental de este método es que el conocimiento “grupal” es mejor al de un solo experto, en áreas donde la información escasa no se encuentra disponible.

Sus características más sobresalientes son: el anonimato, la “retroalimentación”, la respuesta “grupal” y la tendencia al consenso (Kaynak y Macaulay, 1984: 115). Su finalidad consiste, pues, en utilizar las ventajas de los métodos “grupales” y en reducir los efectos negativos (sobre todo psicológicos) de interacción de las reuniones de grupo o frente a frente. Así mismo en este caso se ha elegido el método Delphi porque se apoya en la necesidad de razonar entre los integrantes del grupo de expertos. Estos puedan generar ideas de forma intensa y cualificada. De este modo se asegura una diversidad de opiniones que pueden ser incorporadas en el proceso de investigación a un coste muy reducido.

En nuestro caso, hay que tener en cuenta que el tema objeto de análisis ha sido poco estudiado hasta ahora. Por lo que era muy importante disponer del máximo de opiniones y de información posible para acotar el fenómeno analizado. El concepto de expertos abarca a cualquier persona que pueda aportar ideas, enriqueciendo las opiniones de quienes se consideran especialistas en un área en concreto.

2.5.2.2. Elaboración

Dada la profunda carga de lenguaje técnico, jurídico y científico se ha procedido a

formar un panel de expertos para conocer sus opiniones sobre este asunto. Para ello se ha procedido a crear un panel de expertos mediante un análisis Delphi, invitando a participar a expertos regionales y nacionales.

El proceso se inició con la definición de los conceptos a discutir y la selección de los expertos sobre legislación agroambiental. El primer paso de esta investigación consistió en la revisión de los objetivos y preguntas operativas de la tesis. Se dio especial interés en la plasmación de los problemas delimitados por cada pregunta. Para ello se sigue una revisión bibliográfica sencilla sobre el método delphi.

El siguiente paso fue identificar a los expertos y profesionales que podrían ser invitados a participar en el proceso de consulta. El tamaño de la muestra varía normalmente de 4 a 171 expertos (Pulido 2005: 118), por lo que es difícil guiarse por un muestreo más ajustado que al de las respuestas obtenidas a priori. Revisada la literatura, se desarrolla el análisis Delphi.

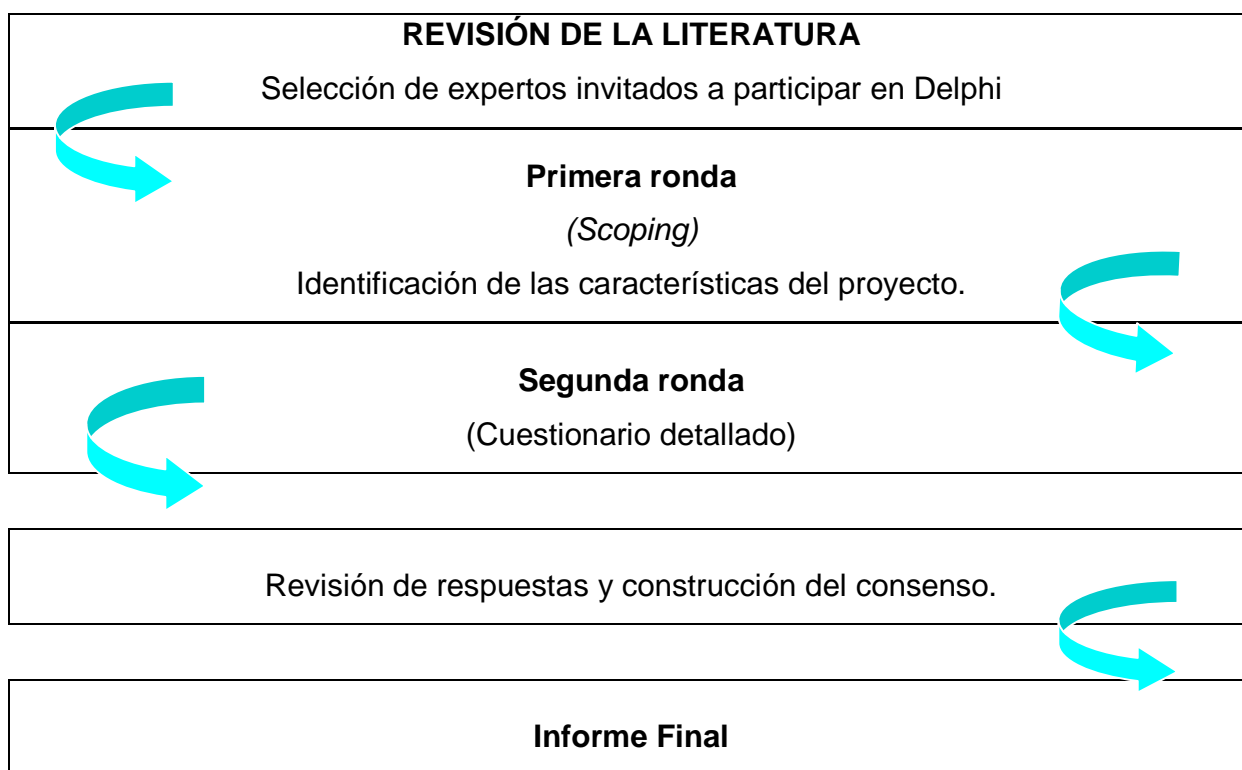


Tabla 2- 5. Proceso del análisis Delphi

Fuente: Elaboración propia.

LITERATURE REVIEW**Selection of experts invited to participate in Delphi****First Round**

(Scoping)

Identification of project characteristics

**Second round**

(Detailed questionnaire)

**Review of responses and consensus building****Final Report**

Table 2- 6. Delphi analysis

Source: My own elaboration.

2.5.2.3. Aplicación

En el caso de los académicos y profesionales sin conocimiento previo se les ofrece un resumen del proyecto, ante-proyecto de la tesis y cuestionario, todo por medio de e-mail.

Durante la primera ronda se enviaron 177 mensajes, siendo 18 las personas contactadas en la primera ronda entre los días 14 de Mayo y el día 5 de Agosto de 2010. Responden a la encuesta un total de 16 expertos.

En la segunda ronda se intercambian 16 mensajes, entre los días 28 de Junio y 6 de Agosto, respondiendo con el envío de la segunda encuesta un total de 11 expertos.

El proceso se repite en el caso de los Estados Unidos. Durante la primera ronda se enviaron 129 mensajes, con 17 personas contactadas entre el 11 de Noviembre y 12 de Diciembre 2011.

Las respuestas a la encuesta incluyeron a 15 expertos. En la segunda ronda se intercambiaron 15 mensajes entre 22 de Diciembre y el 8 de Enero, obteniendo tres últimas respuestas a este panel.

Igualmente se realiza el mismo proceso en 17 países de América Latina y fundamentalmente en 4 de ellos (Argentina, Uruguay, Paraguay y Brasil). Durante la primera ronda se enviaron 290 mensajes, con 64 personas contactadas entre el 1 de Marzo y el 30 de Abril de 2013. Las respuestas a la encuesta incluyeron a 27 expertos.

En la segunda ronda se intercambiaron 25 mensajes entre 1 de Junio y el 10 de Junio, obteniendo las 15 últimas respuestas a esta encuesta final.

El número de expertos participantes en un panel Delphi suele oscilar entre diez y treinta. Un elevado número de participantes hace más fiables los resultados, pero, si son muy homogéneos, no tiene sentido incrementar el número, porque pocas ideas nuevas pueden aportar. Y, a medida que aumenta su número, se hace más difícil el análisis posterior de los resultados.

Finalmente, es conveniente que el modo de contactar con los eventuales colaboradores se haga de una manera que les motive a participar en el proceso de estudio. Se debe de reconocer que en muchos casos no se contaba con la confianza ni los contactos telefónicos para realizar ese seguimiento. Por ello las respuestas fueron escasas pero suficientes para suponer el verdadero interés de los participantes. Sobre la base de la experiencia contrastada en la literatura revisada para este trabajo, se estableció que el grupo de expertos que debería participar en este análisis Delphi estuviera formado, para el ámbito regional y nacional, por:

1. Profesores universitarios vinculados con la investigación en prevención de riesgos laborales, medio ambiente, producción agraria y legislación sobre agroquímicos.
2. Técnicos cualificados de las organizaciones en los ámbitos empresariales y sindicalismo agrario.
3. Científicos agrarios y /o técnico expertos.

En todo caso, se estableció como condición "*sine qua non*" la existencia de una estrecha vinculación entre la actividad profesional, institucional y/o investigadora de los expertos invitados a colaborar y de los temas objeto de estudio.

En la primera ronda contestaron 3 profesores de universidad, 7 técnicos cualificados de las organizaciones en los ámbitos empresariales y sindicalismo agrario

y 6 técnicos científicos. Consecuentemente, el criterio seguido para la selección de los expertos se basó en su conocimiento y relación directa con el tema de estudio.

Con la mayoría de ellos el contacto fue impersonal, explicitando claramente los objetivos del estudio, así como el por qué era importante contar con su opinión. Igualmente, se garantizó el carácter anónimo de las respuestas.

De los cuestionarios remitidos en la primera ronda, se reciben cumplimentados un total de 11. Seguidamente, se inició un proceso que permitió homogeneizar al máximo las respuestas recibidas, para posteriormente realizar la tabulación de los datos, el análisis de los resultados y su transcripción a un documento final.

Las conclusiones fueron remitidas a los expertos, junto con un segundo cuestionario que recogía únicamente las respuestas recibidas en la primera ronda que no habían alcanzado un grado de consenso menor al rango inter-cuartílico de 2 puntos.

En el caso de los EE.UU. en la primera ronda contestaron 8 profesores de universidad, 4 técnicos cualificados de las organizaciones en los ámbitos empresariales y sindicalismo agrario y 3 técnicos científicos.

De los cuestionarios remitidos en la primera ronda, se reciben cumplimentados un total de 15. Seguidamente, se inició un proceso que permitió homogeneizar al máximo las respuestas recibidas para posteriormente realizar la tabulación de los datos, el análisis de los resultados y su transcripción a un documento final. Las conclusiones fueron remitidas a los expertos, junto con un segundo cuestionario del mismo modo que el apartado anterior.

En el caso de los países Latinoamericanos, en la primera ronda contestaron 21 profesores de universidad, 6 técnicos cualificados de las organizaciones en los ámbitos empresariales y sindicalismo agrario y ningún técnico científico.

De los cuestionarios remitidos en la primera ronda, se reciben cumplimentados un total de 27. Seguidamente, se inició un proceso que permitió homogeneizar al máximo las respuestas recibidas para posteriormente realizar la tabulación de los datos, el análisis de los resultados y su transcripción a un documento final.

Seguramente hubiera sido posible haber obtenido más respuestas con la inversión en este método, pero dadas las circunstancias de un trabajo de investigación individual, no patrocinado ni becado, con escasos fondos destinados para la investigación, los resultados fueron equivalentes y proporcionales al efectivo interés de

contribución de este número reducido de expertos respecto a los planteamientos de esta tesis.

Por otra parte, siendo evidente el aceptable grado de consenso alcanzado, que ya se adivinaba en los resultados de las primeras rondas, en cada tanda se puso fin al proceso tras su segunda fase. Existen precedentes de análisis Delphi realizados con dos pasos y que son suficientes para obtener un alto grado de consenso grupal, ya que está demostrado que con cada ronda extra el número de expertos y el grado de consenso alcanzado en la ronda anterior descienden.

El número final de expertos que han participado en este proceso es más que aceptable, tanto por el alto grado de conocimiento que, a priori, se suponía a quienes se invitó a participar como tales (demostrado realmente durante el proceso), como por la calidad de las opiniones emitidas. En este caso, hay que tener en cuenta, además, lo específico de la materia objeto de estudio, que reducía considerablemente el abanico de “expertos” a los que se podía acudir.

Sin duda, habría sido posible tener más respuestas, pero dados los límites temporales de esta investigación se procedió a concluirla en la primera semana del mes de agosto de 2010 para el caso europeo, debido a que era necesario presentar los resultados para el trabajo de fin de Máster de Agroecología 2010/11, que sirve de antecedente de esta investigación.

En el segundo caso, era obvio que el enfoque era diferente hacia y desde los participantes, y las características propias de los paneles motivados por un compromiso más radical y una escasa voluntad de participar en ellos, finalizando su proceso en diciembre de 2011. En este caso, la amplia y heterogénea relación de factores que incluimos en el cuestionario de la primera ronda se consideró suficientemente completa para extraer las cuestiones a consensuar en la segunda encuesta. En este caso se procedió a concluirla ante los requerimientos de presentación del Trabajo de Fin de Máster incluido en el M.Sc. IMRD – Atlantis.

En el tercer caso, este fue muy gratificante en cuanto a la cantidad y motivación de participantes dispuestos a colaborar este proceso. Este mismo se cerró dados los límites formales de calendario de esta tesis y se procedió a finalizarla en Abril de 2013.

2.5.2.4. Variables estadísticas utilizadas

El tratamiento estadístico de los cuestionarios se realizó utilizando el software gratuito G - Stat student. Para cada uno de los ítems propuestos, se utilizó como

medida de tendencia central, la mediana (Q2), que es la más usada para opiniones en grupos. Se trata de una variable utilizada cuando la media aritmética es distorsionada excesivamente por la existencia de valores extremos. Como medida de dispersión se ha utilizado el recorrido intercuartílico (Q3-Q1). Se calcula a partir de ordenar los datos de mayor a menor, mostrando la diferencia entre los 50 ítem, organizados en cinco grandes apartados.

El segundo cuestionario incluía un total de 18 de los mismos 50 ítem, organizados en alguno de los siete grandes apartados.

En el caso de Estados Unidos se repite el mismo esquema con 53 preguntas cerradas en la primera parte y 27 en la segunda.

En el caso de Latinoamérica se entregan 50 ítems inicialmente cuestionados y de repite en la segunda parte con un total de 47, dada la abundancia de preguntas aportadas por la participación de los expertos.

En esta segunda ronda se eliminaba la oportunidad de nuevas aportaciones realizadas por los panelistas cómo fue posible durante la primera ronda. En consecuencia, este cuestionario fue prácticamente similar al anterior, enfocándose en señalar y brindar la segunda oportunidad de consensuar aquellos ítems que no habían alcanzado un acuerdo general en la primera ronda.

De los resultados en la aplicación de esta técnica se comenta en el capítulo 11.

2.6. Fuentes secundarias

El tratamiento de estas fuentes se expone en los siguientes capítulos, mediante el estudio comparado de la normativa, dada la importancia de esta información para el análisis y evaluación de este proyecto.

Este capítulo parte desde un enfoque descriptivo e inductivo, sobre la base de un trabajo de evaluación de informaciones cualitativas.

En las últimas décadas se ha dado un creciente interés por la interconexión de la Sociología con lo jurídico. Así, la Sociología del Derecho se ocupa de la influencia de los factores sociales en el derecho y de la incidencia que éste tiene, a su vez, en la sociedad; es decir, de la mutua interdependencia entre lo social y lo jurídico.

Si bien posee carencias de aceptación es hoy en día una ciencia jurídica sustantiva. Además es complementaria de las ciencias jurídicas tradicionales, como demuestra su progresiva institucionalización docente e investigadora en diferentes espacios, geográfico y culturales, siendo una ciencia jurídica diferente.

Tras su revisión podremos constatar cómo este enfoque se adapta la revisión y el análisis de la normativa comunitaria y de cómo esta es capaz de influenciar los marcos de producción agrarias, nuestro medioambiente, salud y las relaciones comerciales internacionales.

3.1. Corrientes teóricas

Se dice de la Sociología del derecho que es una ciencia jurídica nueva, presuponiendo una perspectiva sobre el derecho desde un punto de vista informal. Estos prejuicios sociológico-jurídicos están especialmente centrados en la teoría jusnaturalista.

Aun cuando fuera todavía considerada muy por debajo del conocimiento científico-racionalista imperante desde el marco convencional, se advierte un progresivo avance de esta clase de conocimiento, inmersa en una amplia revuelta contra el formalismo monista, tanto en Europa como en América.

Hoy, la Sociología del Derecho continua siendo una de las ciencias sociales menos desarrolladas, aunque es justo reconocer importantes avances últimamente producidos.

Andre-Jean Arnaud, (Arnaud 1991:55 *et seq.*) ha subrayado la extraordinaria progresión sobre la materia. Hasta muy recientemente esta ha sido un área relativamente marginal tanto en las facultades de Derecho como en las de Sociología.

Esto ha llevado a la creación de centros de investigación autónomos e independientes. Algunos son:

- La Asociación Derecho y Sociedad ([Law & Society Association](http://www.lawandsociety.org))⁴.
- El [Instituto Internacional de Sociología Jurídica](http://www.iisj.net) de Oñate⁵.
- La revista [Droit et Societé](http://www.reds.msh-paris.fr/espagnol/accueil.htm)⁶.

3.2. Sociología de las Ausencias

La Sociología del Derecho, interpretada como Sociología de las alternativas no visibilizadas posee una gran capacidad dialéctica. Por lo tanto y como consecuencia de esto arrastra un halo de marginalidad inherente a este atributo. Es atribuida como capaz de captar en qué medida una globalización alternativa podía ser producida, con sus potencialidades y límites. Parte de que los conflictos entre la globalización neoliberal y sus alternativas son más intensos en los países emergentes.

Sin duda este enfoque sirve de base para la sociopraxis de la Agroecología. De hecho, basándose en sus contenidos (Sevilla Guzmán, 2013) expresa un alegato de seis criterios contra el reduccionismo monista, basándose en la crítica a la razón indolente y a las cinco monoculturas del saber, tratando de visibilizar las alternativas sociales, ya que:

“Ambas, la actual Modernidad capitalista (como forma de comprensión del mundo) y su «ciencia convencional» (como forma de crear conocimiento), funcionan desarrollando, las referidas, creaciones de no existencia sobre lo que se escapa al mantenimiento de su hegemonía y del «orden social» en que se despliega. Se consigue, con ello, invisibilizar otras culturas diferentes mediante la elaboración sobre ellas de formas de desprestigio y descalificación hasta obtener su ocultación; consiguiendo, así, su virtual ausencia del mundo real.

“La estructura de poder de la concepción occidental del mundo funciona como, al menos, seis lógicas; que simplifican y reducen los mecanismos sensoperceptivos de la mente, reduciéndolos a la condición de monocultivos. Definimos así, los siguientes monocultivos de la mente⁷”.

⁴ <http://www.lawandsociety.org> Consultado el 30.04.2010.

⁵ <http://www.iisj.net> Consultado el 30.04.2010.

⁶ <http://www.reds.msh-paris.fr/espagnol/accueil.htm> Consultado el 30.04.2010.

⁷ *El primero de ellos, ya adelantado, es (a) el monocultivo del saber y del rigor del saber; mediante la imposición de los criterios establecidos por la ciencia moderna y por la alta cultura para definir la verdad y la cualidad estética, respectivamente. Ambas desarrollan su dominación mediante el establecimiento de lo*

“La imposibilidad del pensamiento científico para resolver los graves problemas planteados por la crisis global: ambiental, económica y sociocultural; es decir, la crisis civilizatoria en que nos encontramos actualmente está operando una profunda transformación en el mismo que, en la actualidad, está llevando a la aceptación de que; tanto la Modernidad, de la que surge, como su propia epistemología constituyen una parcialidad que necesita complementarse con otras concepciones del mundo (o parcialidades socioculturales) para encarar adecuadamente la referida crisis”.

En este sentido su principal representante, Boaventura De Sousa Santos propone una profunda reflexión epistemológica de las ciencias sociales, que tratará de ser expuesta a continuación. Los puntos de partida son tres:⁸ La comprensión del mundo excede en mucho a la comprensión occidental del mundo. La forma como crea y legítima el poder social tiene mucho que ver con concepciones del tiempo y de la temporalidad. La característica fundamental de la concepción occidental de la racionalidad es el hecho antinatural, mental, de contraer el presente y expandir el futuro. Este es un proceso análogo al delirante proceso mental (por repetitivo, neurótico y enloquecido) en el que los occidentales nos atamos, al estar vinculado a las experiencias del pasado o a las esperanzas e ilusiones del futuro, en una vorágine de frustración constante, apartada a la realidad del presente. En contraposición con la razón propia del pensamiento occidental actual, se propone una racionalidad inversa, expandiendo el presente y contrayendo el futuro.

que constituye la ignorancia o la incultura como forma de producción de no existencia. De trascendencia fundamental es la (b) monocultura del tiempo lineal por su poder jerarquizado. Consiste, esta, en la imposición de una lógica que establece como norma temporal la supremacía de «lo avanzado»; con ello se establece la ilusión de que «la historia tiene un sentido y dirección únicos y conocidos», que sitúa «al frente del tiempo a los países centrales del sistema mundial y, junto a ellos aparece el dominio de sus conocimientos, instituciones y formas de vida, definiendo así la no existencia para el resto: lo atrasado» (Santos, 2009: 110)”. “Otra lógica generalizada es la (c) monocultura de la naturalización de las diferencias”...

“Probablemente las dos lógicas, destructivas de la realidad, de mayor trascendencia en el actual momento histórico son aquellas vinculadas al neoliberalismo y la globalización económica. Estas son la (d) monocultura universalista y globalizadora, que se refiere a la producción de inexistencia por la lógica de la escala dominante. Lo particular y lo local está siendo aprisionado en escalas que son, arbitrariamente, consideradas como no creíbles para funcionar como alternativas a lo hegemónico. Igualmente clave, en la actualidad, resulta la (e) monocultura del productivismo y la ganancia, que se asienta en la lógica del lucro dentro del capitalismo”...“Su ámbito de «no existencia» es producido al definir arbitrariamente los conceptos de ineficiencia y de lo improductivo”.

⁸<http://es.shvoong.com/social-sciences/sociology/1624716-hacia-una-sociolog%C3%ADa-las-ausencias/>
Consultado el 30.04.2010.

Sousa Santos (2001: 3) lidera esta perspectiva identificando los tres grandes descubrimientos matriciales del milenio: Oriente como lugar de la alteridad; el salvaje como el de la inferioridad; la naturaleza como el de la exterioridad. Desde este enfoque el descubrimiento occidental, capitalista, convencional por arrollador no reconoce igualdad, derechos o dignidad en lo que (re) descubre. Por lo tanto se pretende rescatar lo marginado y visibilizar lo oculto.

En lo científico, así será posible valorar la inagotable experiencia social residualmente apartada por la dominación del modelo científico convencional. Para expandir el presente se propone un estudio sobre las ausencias en lo epistemológico; para contraer el futuro, se sugiere el nacimiento de una Sociología de lo emergente. El ejercicio de la Sociología de las ausencias es contra fáctico y tiene lugar a través de una confrontación con el sentido común científico tradicional. Por ello, para ser llevada a cabo exige imaginación sociológica.

La dilatación del presente y la contracción del futuro se obtienen a través de la Sociología de las emergencias, que consiste en sustituir el vacío del futuro según el tiempo lineal, por un futuro de posibilidades plurales y concretas, simultáneamente, utópicas y realistas, que se va construyendo en el presente a partir de las actividades de cuidado del futuro, pero con bases sólidas de consecuencias inmanentes de lo diario.

Los paradigmas no son eternos ni inmutables. Como señala Boaventura de Sousa Santos (2003), los paradigmas socioculturales nacen, se desarrollan y mueren, trayendo dentro de sí lo que será el nuevo paradigma. Para reconocer este nuevo paradigma debe pasar bastante tiempo puesto que ambos paradigmas (el que muere y el que nace dentro de éste) son inconmensurables entre sí, haciendo la transición entre paradigmas de manera crítica, confusa y abierta a lo desconocido. Dicha transición se realiza tanto en la dimensión social como en la epistemológica, constituyendo este proceso, por tanto, un periodo de crisis que se alimenta en esas mismas dimensiones.

El paradigma actual, newtoniano o mecanicista, reduce a la ciencia, caracterizándola por el rigor matemático y de la medición⁹, la objetivación de los

⁹ *“Conhecer significa dividir e classificar para depois determinar relações sistemáticas entre o que se separou”. A matemática é ferramenta fundamental da ciência e sua consequência é que “[...] conhecer significa quantificar”. “O que não é quantificável é cientificamente irrelevante”. Además “As qualidades intrínsecas do objeto são, por assim dizer, desqualificadas e em seu lugar passam a imperar as quantidades em que eventualmente se podem traduzir” (SOUZA SANTOS, 2001, p. 63).*

fenómenos, la cuantificación de los objetos, el atomismo del conocimiento, la formulación de leyes estáticas y universales, monistas, el recrudescimiento en lo abstracto para escapar de la realidad y dominarla mediante lenguajes kafkianos (Santos, 2003).

Frente a ello el ser humano simple y el científico no dogmatizado aprecian la existencia de una gran complejidad en la realidad (Norgaard, 1991) y que el concepto de sostenibilidad debe considerar las diferentes dimensiones que lo componen, en forma de red de relaciones que nacen en cada caso (Capra, 1998). Como clasifica Rivas Ortega, T. (2007) esta reflexión se divide en pensamientos y valores:

Pensamientos		Valores	
<i>Parcelado</i>	<i>Integrado</i>	<i>Parcelado</i>	<i>Integrado</i>
Racional	Intuitivo	Expansión	Conservación
Análisis	Síntesis	Competición	Cooperación
Reduccionista	Holístico	Cantidad	Calidad
Linear	No linear	Dominación	Aparcería

Tabla 3- 1. Comparación entre reduccionismo y holismo

Fuente: Rivas Ortega, T. (2007)

Esta dialéctica se traduce en redes que se tejen, en diferentes escalas espaciales y temporales, gobernadas por la incertidumbre y la duda sobre los límites del conocimiento.

En el caso de lo rural y de la agronomía el pensamiento newtoniano-cartesiano, híper-lógico, reduccionista, numérico y abstracto, teórico en lo mecanicista, fue capaz del surgimiento del modelo de desarrollo rural químico-moto-mecanizado de la Revolución Verde, pero se estanca allí y no ofrece instrumentos de análisis que permitan aprehender el funcionamiento multidimensional de las unidades de producción en el núcleo de la finca con relación a sus agroecosistemas.

Sencillamente, aunque nuestros esquemas mentales no quieran aceptarlo, no existen ni nunca han existido relaciones de causa y efecto lineales, y sus métodos de análisis ocultan y negativizan las relaciones de interdependencia no lineales existentes entre los determinantes económicos, ecológicos y socioculturales (Petersen, 2003).

Estas características se han puesto en evidencia en la actual crisis sistémica que vivimos. También tuvo como consecuencia la demostración de la interferencia estructural entre el sujeto y objeto observado, lo que cuestiona el rigor de la medición y la separación entre sujeto y objeto de análisis.

Por otra parte, el mismo rigor matemático carece realmente de base, como demuestran las investigaciones de Física cuántica, y los últimos avances en esta y otras ciencias como la química y biología han permitido atisbar una concepción de la materia y de la naturaleza incompatible con el paradigma newtoniano (Santos, 2003).

Como resultado de ello nos encontramos actualmente con una ciencia que en realidad es probabilística; que ha perdido la causalidad de sus leyes porque al realizar mediciones interviene en la realidad y, al mismo tiempo, pretende medir su éxito por dicha intervención; que con miedo y arrogancia cierra el diálogo a otros saberes; que al objetivar los fenómenos, atomizar el conocimiento y someter la realidad al rigor matemático ignora que el todo es más que la suma de las partes y nos muestra dicha realidad como una caricatura mental deformada de sí misma; en la que, debido al gran desarrollo tecnológico que ha propiciado, es la misma tecnología quien marca los límites de lo que puede ser estudiado y conocido; y que en suma, ha perdido su capacidad de autorregulación, debido a la disociación en la relación entre sujeto y objeto de conocimiento (Santos, 2003). En su dimensión social, el paradigma dominante ha conducido a una serie de dicotomías clave: la separación entre mente y cuerpo, entre naturaleza y sociedad, entre sujeto y objeto, entre ciencias sociales y ciencias naturales.

Ejemplo palmario de esta estafa es el uso fraudulento de los economistas de esta Ciencia como exacta, cuando en realidad sus resultados probabilísticos son ampliamente mostrados como de escasa capacidad de predictibilidad y de reproducción en sus interpretaciones. Todos estos factores parecen indicar que la actual crisis epistemológica no es sólo ecológica. Por un lado, todo aquello que con tanto esfuerzo fue invisibilizado (mediante la lógica de que si un problema no existe, no hay una solución que buscar) tanto ontológica como epistemológicamente por no estar contemplado dentro de la verdad científica y/o de la lógica del sistema (la otredad, el conocimiento no científico, las diferencias de género, etc.).

Desde un punto de vista político la idea del avance y la conquista del futuro como promesa a la que cada ser y cada pueblo debe irremediabilmente tender, nos ofrece la imagen de un centro que dicta y una semi-periferia que deber obedecer unos dictados para seguir un camino único de uniformidad desarrollista.

La sociedad occidental nos ofrece como solución a todo ello nada más que más espectáculo, (Debord, 1976), creando la ilusión de que el mismo sistema y las herramientas que nos han colocado en la actual crisis son las que la van a solucionar, gracias a las continuas mutaciones del factor de producción neo-clásico denominado como tecnología.

De esta forma vivimos en una huida hacia adelante a la que se van sumando más y más adeptos por clonación social, que de forma individual y colectiva son atrapados por la lógica del desarrollo, la competitividad, el consumismo y la insatisfacción, lo cual no frena sino que ahonda aún más en la crisis de los individuos, la de sus frustraciones y la de sus sociedades. Es decir, nuestra percepción alterada del tiempo (Santos, 2009) convierte la solución a los problemas actuales en una incierta proyección de en que la felicidad, el bienestar y el desarrollo descansan en el futuro, cuando todo ello ya existe en la consciencia del presente.

En este sentido, la Agroecología apuesta, por un lado por visibilizar aquellas experiencias que surgen al margen de lo hegemónico, generalmente invisibles desde una mirada “científica” convencional. Se trata de construir nuevas miradas sobre objetos invisibilizados por la ciencia convencional, generalmente experiencias de relaciones más locales, que traen en sí la aspiración de una nueva sociedad más pobre en lo material pero más rica en las experiencias vitales reales de cada ser humano (Sousa Santos, 2009).

3.3. Sociología de las Emergencias y Ciencia Post-normal

La Sociología de las emergencias consiste en la investigación de las alternativas que caben en el horizonte de las posibilidades concretas, como esperanza. Mientras que la Sociología de las ausencias se mueve en el campo de las frustraciones sociales, la Sociología de las emergencias se mueve en el campo de sus expectativas.

La Sociología de las emergencias valoriza aquellos saberes prácticos que están ampliando nuestro presente, frente a una razón tecnocrática y autoritaria que se complace en desperdiciar las experiencias de los de abajo, para así asegurar su hegemonía en el campo de los saberes (Sousa Santos 2005, 2009 en E. Sevilla 2010), impulsando la emergencia de futuros más sustentables desde un punto de vista social y medioambiental. Junto a esto cabe destacar un factor medular de la crisis del capitalismo y del sistema científico tradicional. En pocas décadas un nuevo proceso ha venido a unirse a esta crisis, partiendo de frustración psíquica generada por la separación entre las experiencias y expectativas, como factor de transformación social.

Parte del presupuesto de reconocer la única realidad del ahora, del presente. Expandir el presente implica postular que la realidad social es inestable, abierta, indisciplinada, con diferentes cualidades no sometidas a una unicidad determinada por

nuestros cánones. Esta concepción transgrede los *dictatums* occidentales de manera consciente, mostrando las alternativas ignoradas.

Se trata de escapar a la lógica productivista del crecimiento constante y eterno, mediante una “Ecología de las productividades” y de ese modo vincularse a aquella que pone como centro de movimiento a la vida, que transcurre en el presente, y no en otros tiempos, por otra parte ilusorios e inexistentes.

Según Souza Santos (2005: 122) esto supone un peligro para el sistema capitalista, ya que dificulta su reproducción en su forma material y en sus viciados valores. Por lo tanto, es necesario proponer un modelo diferente de racionalidad. Es claro para las ciencias sociales de la existencia de otros conocimientos además del científico convencional. Cuando suprimimos uno, suprimimos las prácticas sociales alrededor de éstos, y por lo tanto, los grupos que se apoyan en ellos.

Por eso se ha escrito que el conocimiento científico de la modernidad es un gran “epistemicidio”: ha suprimido y recluido a la marginalidad aquellos conocimientos que le son distintos. Como respuesta los conocimientos tradicionales no científicos deben ser retomados. Es por ello que Santos postula una aproximación hermenéutica a la crisis epistemológica, pues sólo así se puede hacer comprensible un “contexto científico anormal, revolucionario” (Kuhn, 1970: 146). Ello es debido a que el sistema científico moderno está basado en la simplificación de la complejidad y su alternativa es su enriquecimiento y desacralización, aceptado su humanidad y riqueza.

La creencia de los fundadores de la ciencia moderna fue que la ignorancia sería conquistada por el poder de la razón, y la incertidumbre era resultado de las pasiones humanas. Por tanto la tarea de la ciencia era la creación de un método, el *Método*, que asegurara la separación entre la razón y pasión.

El resultado fue una ciencia dividida en disciplinas y el mito de una ciencia neutral, libre de valores, que legitima y sacraliza a los expertos y técnicos (como sacerdotes de una nueva religión, la del progreso) y esconde y ridiculiza aquello que no se amolda a sus criterios. Pero ninguna ciencia es neutral y en sí mismo sus valores (individualismo, egotismo, búsqueda del logro e ilusoria búsqueda de la perpetuación del fantasma hagiográfico del científico en el devenir de la historia) son tan agresivos con la humanidad como si fueran no neutrales.

La gestión de los “riesgos”, aparecidos debido al desarrollo tecnológico, corresponde a la ciencia y a los expertos científicos, encargados de decidir en situaciones de incertidumbre. En este contexto emerge la ciencia post-normal, pertinente cuando los hechos son inciertos. Su método es también de una cierta simplificación de la complejidad, pero esto debe hacerse ahora en el contexto de una

incertidumbre irreductible e incluso aceptando la ignorancia y visibilizándola (Funtowicz y Ravetz, 1996: 7 en Toledo, V. M. y M. González de Molina., 2007).

En parte, la ciencia post-normal es una propuesta de "democratización" de las decisiones en condiciones de conflicto y elevada incertidumbre. Se trata de una aproximación donde los riesgos se evalúen por procesos, en conjunto, de manera interrelacional y sistémica.

El resultado de esta conceptualización toma cuerpo en una visión cualitativamente superior de la realidad en base a dos hechos. Por un lado, porque deriva de un abordaje que supera el conocimiento parcelado y la habitual separación entre las ciencias naturales y las sociales y humanas, al que nos tiene condenada la práctica dominante del quehacer científico, es decir, que permite adoptar un "pensamiento complejo" (Funtowicz y Ravetz, 1993; Morin, 1984 y 2001; Leff, 2000).

Actualmente estamos en una situación contraria y sin precedentes en la modernidad capitalista: las expectativas son más mediocres que las experiencias, son descendentes y esto es lo que hace imposible recrear la ecuación de la ciencia convencional, porque ésta ha sido pensada siempre al contrario: las expectativas eran más importantes, y las ilusiones más grandes que las experiencias (Sousa Santos, 2001: 4)¹⁰

La enfermedad de la razón occidental nace de la necesidad autoimpuesta de dominar la sociedad y la naturaleza, y de un progreso ilusorio, infinito, sin límites físicos, mental, que impone paradigmas viciados de competitividad inútil. La razón subjetiva se independiza del contenido objetivo, obedece a contenidos heterónomos, transforma las ideas en cosas, desinteresándose por la verdad, el hombre y la naturaleza. El pensamiento occidental considera inútiles las teorías que no sirven al poder constituido, fomenta la obediencia al capital y construye una cultura del éxito, el individualismo y el consumo enloquecido como nueva base de estatus, deificando la productividad y subordinando a lo diferente.

La solución no se encuentra en el método convencional porque la realidad no es coherente, ni simple, ni neutral, en suma, no es científicamente convencional. Más bien es contradictoria pero determinable, racional e irracional, sistémica e irregular, ciega y consciente. Es diversa, rica en experiencias y plural. No es susceptible a la estructuración categorial que considera a priori a los sujetos, a todas sus capacidades, así como la sensibilidad para captar las potencialidades y excedentes de la misma realidad.

¹⁰ <http://www.rcci.net/globalizacion/2008/fg724.htm> Consultado el 05.03.2011.

Adorno (1973) sostenía que la teoría de sistemas de Parsons, funcionalista, se situaba en un nivel de abstracción tal que carece de todo valor de conocimiento social. La Sociología que opera con encuestas, recoge opiniones y supone que éstas son la realidad. La realidad fetichizada es identificada con la realidad de mercado que también es fetichizada, que puede ser develada por la totalidad como procedimiento metodológico.

La investigación Empírica se convierte en ideología cuando hace de la opinión pública un absoluto, vinculado a un concepto nominalista de verdad, que introduce la voluntad de todos como verdad. El método no es indiferente al objeto sino que en lo posible se debe unir y ser uno. Como dice el adagio, de “ser uno con el todo”. A fin de no obtener visiones no parcializadas y bajo prismas sesgados, sino desde seres humanos sólidos, complejos y únicos, no divididos entre su nivel mental y el de su conciencia.

El método reduccionista en sentido estricto se refiere al conjunto de operaciones simples, tales que cualquiera si las sigue pueda llegar a los mismos resultados. Y para enseñar a hacerlo será necesario conocer el ‘estado’ de esa ciencia normal y comprender la realidad para problematizarla. Carecer de un elemento lleva a investigaciones monográficas sin aspiraciones mayores. La reconstrucción no puede apoyarse totalmente en la prueba de hipótesis porque no hay datos puros, siempre están mediados por la teoría y la intersubjetividad, por lo que los cambios en los niveles de abstracción implicarían aperturas a lo desconocido, al incluir más momentos o elementos en el indicador que los contenidos prescrito en la teoría.

Además la reconstrucción incluye la práctica de los sujetos. No hay leyes generales ni verificaciones definitivas, ni correspondencia puntual del dato con la realidad. Ni tampoco deben ser esperadas. La realidad debe ser vista como articulación de la objetivación y la subjetivación, considerando sus distintos niveles como praxis de la pluralidad no dogmática, sino enriquecida.

Hoy día, el manejo de la incertidumbre se ha convertido en el manejo del riesgo a no equivocarnos, ya que lo que se pone en juego en la toma de decisiones aumenta a medida que lo hace dicha incertidumbre, para terminar convirtiendo la naturaleza en una extensión del laboratorio (Funtowicz y Ravetz, 2000). Como respuesta, se propone un modelo diferente a aquella *“elitista por encima de la gente, ni de ciencia bien intencionada para el pueblo, sino que sea de hecho ciencia con la gente”* (Martínez Alier, 2000: 12). Este es el modelo que se seguirá en este documento.

Una vez aceptada honestamente que las incertidumbres y los riesgos son globales, es deseable que sea toda la comunidad la que debe participar en la evaluación y el control de la ciencia y la tecnología, que tiene que salir “de las torres

de marfil”. Santos (2003) profundiza en esta idea, proponiendo lo que denomina doble ruptura epistemológica.

Esta ruptura, que acompaña el proceso de transición paradigmática, y tiene como consecuencias que la separación entre ciencias sociales y naturales deja de tener sentido; que todo el conocimiento es total y local al mismo tiempo; que todo conocimiento es también auto-conocimiento; y que todo el conocimiento científico debe convertirse en un conocimiento común, dialogando con otras formas de saber y dejándose interpretar por ellas (Santos, 2003).

Es preciso aclarar en este punto que el nuevo paradigma no admite ningún tipo de determinismo: la naturaleza puede condicionar o limitar el comportamiento humano, pero de ningún modo lo explica; ni la historia puede ser abordada a partir de la Ecología, presuponiendo que el comportamiento humano obedece a leyes naturales; ni la Complejidad es compatible con la idea de la formación de la sociedad como respuesta al medio ambiente (Toledo y González de Molina, 2007).

Es decir, la generación de conocimiento y el conocimiento mismo deben ser democratizados e incluidos dentro de la sociedad misma, alejándose de la pretensión de neutralidad, objetividad y universalidad, siendo la participación un aspecto fundamental, con lo que el resultado debe tender hacia una complejidad aceptada como enriquecedora y realmente que conecte los diferentes conocimientos con la realidad ontológica de la vida, donde el diálogo de saberes se plantea indispensable para la construcción del pensamiento complejo como nuevo paradigma para el entendimiento de la misma complejidad de esta (Morín, 2004).

CAPÍTULO 4

LA AGROECOLOGÍA COMO MARCO TEÓRICO

4.1. Antecedentes

Para comprender el contexto de esta investigación debemos mostrar las peculiares circunstancias que acompañan a los fitosanitarios. Partimos de un enfoque sustentable o basado en el paradigma multidisciplinar de la Agroecología.

La Agroecología es a la vez una ciencia y un conjunto de prácticas. Fue creada por la convergencia de dos disciplinas científicas: la Agronomía y la Ecología.

Este sistema de producción alimenta a cerca de un tercio de la población mundial, es compatible con el respeto al medioambiente y no se ve afectado por la crisis económica mundial, ya que escapa de su lógica depredadora y productivista, en base a un proceso histórico de co-evolución humana con sus ecosistemas locales (Norgaard, 1994; Toledo, 1985).

La Agroecología es *“un sector agronómico de alta densidad de conocimientos, basado en técnicas que no se imponen desde arriba sino que se desarrollan a partir de los conocimientos y la experimentación de los y redescubrimiento de los agricultores durante siglos. Es un concepto coherente para el diseño de futuros sistemas de explotación agrícola, por su gran arraigo tanto en la ciencia como en la práctica y por su estrecha relación con los principios del derecho y la práctica en la obtención de unas fuentes de alimentación adecuada”* (ONU, 2010)¹¹.

Hoy, con numerosos adelantos tecnológicos la agricultura industrial, además de producir el alimento de la población genera altísimos impactos en la naturaleza. Ante este panorama se propone el modelo agroecológico, como alternativa a los convencionales, que se exponen en la siguiente figura.

Históricamente, en el último siglo los modelos de conocimientos sobre el campesinado y la agricultura han sido las siguientes:

¹¹<http://www.responsable.net/explorar/informe-del-relator-especial-derecho-alimentacion-sr-olivier-schutter>
Consultado el 30/03/2013.

paradigma agrícola	campos científicos involucrados	insumo principal	importancia
agricultura convencional	agronomía	paquete agroquímico	¿Dominante?
biotecnología/transgénicos	genética, genómica	gene	en desarrollo
agricultura de precisión/sistemas expertos	ingeniería, informática, ciencias computacionales, sistemas de información geográfica	Información, simulación, modelaje	emergente
producción integrada	agronomía, biología, ecología	manipulación de prácticas agrícolas	en desarrollo
agricultura orgánica	Agronomía, biología, agroecología	productos no químicos	en desarrollo/co-dominante
agricultura sostenible	agroecología, ecología, sostenibilidad	conocimiento de las interacciones ecológicas	¿Co-dominante?

Figura 4- 1. Enfoques de la producción agraria en el S.XXI.

Fuente: Guadarrama-Zugasti (2007).

4.2. Agroecología y producción agraria

La Agroecología es un enfoque multidisciplinar o un paradigma que refleja una diversidad de perspectivas. Entre los principios básicos de la Agroecología destacan los siguientes: reciclar los nutrientes y la energía de la explotación agrícola, en lugar de introducir insumos externos; integrar los cultivos y la cría de ganado; diversificar las especies y los recursos genéticos de los agroecosistemas en el transcurso del tiempo y en el espacio; y centrar la atención en las interacciones y la productividad de todo el sistema agrícola y no en especies individuales.

A continuación vamos a recoger varias definiciones básicas.

Según Hecht (2002, p.21 en Altieri 2002), *“el uso contemporáneo del término agroecología viene desde los años 70, pero las ciencias y práctica de la agroecología*

tienen la edad de la propia agricultura". Así, realmente resulta ser un proceso de visibilización de saberes, *novelties* y de re-descubrimientos.

Partimos de la definición "operativa" de la Agroecología que según (Sevilla: 2010) supone *"la consecución del manejo ecológico de los recursos naturales para, mediante acciones locales de desarrollo endógeno, generar procesos de transformación y sustentabilidad social entre productores y consumidores, en su acción articulada con los movimientos sociales, para incidir en las políticas públicas"*.

De acuerdo con Sevilla et al. (2000) la Agroecología es *"un enfoque teórico y metodológico que utilizando varias disciplinas científicas pretende estudiar la actividad agraria desde una perspectiva ecológica. Su vocación es el análisis de todo tipo de procesos agrarios en su sentido amplio, donde los ciclos minerales, las transformaciones de la energía, los procesos biológicos y las relaciones socioeconómicas son investigadas y analizadas como un todo"*.

Esta encaja sistemas rurales en dinámicas de producciones sostenibles e integrales, en el cual el ser humano es una parte de él. Así, para (Sevilla, 2002; Sevilla y Woodgate, 2002), la Agroecología *"puede ser definida como el manejo ecológico de los recursos naturales a través de formas de acción colectivas, que plantean alternativas a la actual crisis de modernidad, mediante propuestas de desarrollo participativo desde los ámbitos de la producción y la circulación alternativa de sus productos, pretendiendo establecer formas de producción y consumo que contribuyan a encarar la crisis ecológico y social, y con ello a restaurar el curso alterado de la coevolución social y ecológica"*.

Desde un enfoque ambientalista Gliessman (2000: 54) la define como *"la aplicación de conceptos y principios ecológicos en el diseño y manejo de los agroecosistemas sustentables"*.

Para (Altieri, 2009), es *"la disciplina científica que enfoca el estudio de la agricultura desde una perspectiva ecológica se denomina "agroecología" y se define como un marco teórico, cuyo fin es analizar los procesos agrícolas de una manera interdisciplinaria"*.

Gliessman, a su vez señalaba la importancia de los agroecosistemas tradicionales al reconocer que la mayoría de los pequeños agricultores han manejado sus agroecosistemas tradicionales durante siglos, equilibrando la producción con prácticas diseñadas a optimizar la productividad a largo plazo (Gliessman et al., 1981 citado en Altieri, 1984), ya que *"La Agroecología proporciona el conocimiento y la metodología necesaria para desarrollar una agricultura que es ambientalmente consistente, altamente productiva y económicamente viable. Ella abre la puerta para el desarrollo de nuevos paradigmas de agricultura, en parte porque corta por la raíz la*

distinción entre la producción de conocimiento y su aplicación. Valoriza el conocimiento local y empírico de los agricultores, la socialización de ese conocimiento y su aplicación al objetivo común de la sustentabilidad” (Gliessman, 2001: 54).

A partir de lo económico-productivo se establecen conexiones con los demás factores que interactúan en un entorno determinado, como en lo social, cultural, político y ambiental, permitiendo establecer relaciones armónicas entre los seres humanos, y de éstos con su entorno. Se pueden situar sus bases epistemológicas en un contexto de replanteamiento acerca de la relación entre naturaleza y sociedad, presentando alternativas a la actual crisis de la modernidad, mediante propuestas de desarrollo participativo (Sachs, 1992: Toledo, 1990) en Rosset & Altieri (2002) y señalando los ámbitos de la producción y la circulación alternativa de sus formas de producción y consumo, que contribuyan a encarar la crisis ecológica y social y con ello a restaurar el curso alterado de la coevolución social y ecológica (Norgaard, 1994 en Op. Cit. 1).

Sevilla (2006) nos señala el redescubrimiento de saberes y técnicas que llamaron la atención de la ciencia agronómica, por ser ensayados y practicados con éxito por muchas culturas tradicionales. Comienza así la valoración por los conocimientos de las culturas campesinas, conservados y transmitidos de forma oral, como conocimientos sobre las interacciones entre la naturaleza y la sociedad para obtener el acceso a los medios de vida. Sevilla (2006) resume *“la estrategia de la Agroecología como sistémica, al considerar la finca, la organización comunitaria, y el resto de los marcos de relación de las sociedades rurales, articulados en torno a la dimensión local, donde se encuentran los sistemas de conocimiento (local, campesino o indígena) portadores del potencial endógeno que permite potenciar la diversidad ecológica y sociocultural”*.

Este paradigma está basado en los siguientes principios sociales, culturales, ambientales, políticos y económicos (Ottman, 2005: 54), entre otros: En lo social y cultural busca la equidad entre etnias y generaciones, con la perspectiva de lograr iguales oportunidades para todos los miembros de la sociedad rural. Se promueve la formación técnica, las oportunidades de mercado, el reconocimiento a la dignidad del ser humano y la recuperación de valores.

Así, esta misma autora resume *“La Agroecología surge en la década de los ochenta en Latinoamérica como una respuesta a la modernización de los recursos naturales (y a su consecuente degradación agroquímica); encaminada a encarar la crisis ecológica, y el problema medioambiental y social existente, desde un manejo sustentable de la naturaleza y del acceso igualitario a la misma. Sin embargo, con rigor, habría que hablar de ‘redescubrimiento’ de la Agroecología, por parte de la*

ciencia agronómica, al iniciar un proceso de valoración de los conocimientos que atesoraban las culturas campesinas, de transmisión y conservación oral, sobre las interacciones que se producían entre la naturaleza y la sociedad para obtener el acceso a los medios de vida” (Ottman, 2003: 15).

En lo ambiental se busca la calidad de los agentes naturales, como el suelo, el agua, la vegetación, la vida de los seres humanos, el respeto a los procesos biológicos, el aprovechamiento de la biomasa, etc. La crisis ambiental derivada de las consecuencias de las ineficiencias y externalidades de la agricultura industrializada da lugar a una reacción respecto a la *“línea eco tecnocrática de pensamiento que había impulsado la industrialización del manejo de los recursos naturales”* (Alonso Mielgo y Sevilla Guzmán, 1995: 91-119 en Cuellar, 2008: 26).

En lo político promueve la articulación con los diferentes sectores, el protagonismo activo, la participación, la conciencia y la responsabilidad ciudadana, la democracia real y el compromiso individual de las personas, la proposición y ejecución para llegar a soluciones *“en una doble dirección: como campo disciplinar que se ocupa del diseño y producción de acciones, instituciones y normas tendentes al logro de la sustentabilidad agraria; pero también como una ideología que, en competición con otras, se consagra a difundir y convertir en hegemónica una nueva forma de organizar los agroecosistemas, basada en el paradigma ecológico y en la sustentabilidad”*. (Garrido, 1993).

En lo económico busca la autonomía de los pequeños productores frente a los insumos externos a la granja y en la búsqueda de un rendimiento sostenible en el tiempo, buscando una comercialización justa y equitativa en los ingresos provenientes de las ventas. Una opción responsable y consecuente, en este sentido, sería la lograda mediante la promoción de políticas públicas tendentes al decrecimiento de las necesidades endosomáticas de los países económicamente más avanzados.

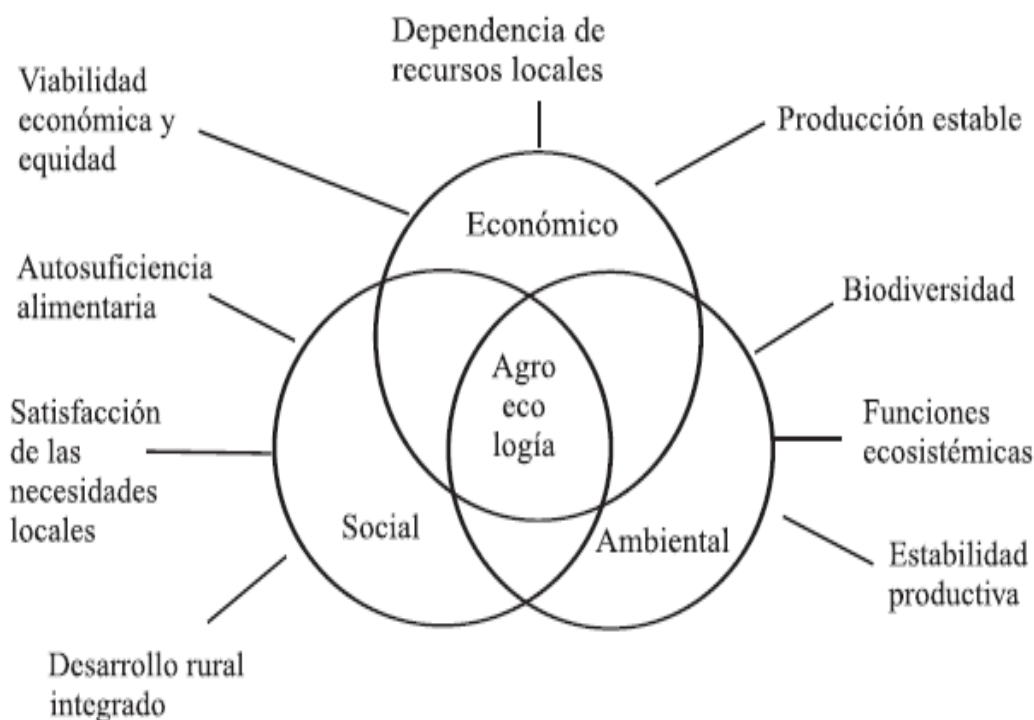


Figura 4- 2. Dimensiones y demandas satisfechas por la Agroecología.

Fuente: Altieri, 1993.

La Agroecología promueve un sistema de producción sustentable integrado, apuntando no a un único cultivo sino a múltiples cultivos integrados, para favorecer la recuperación de los controladores biológicos y la resiliencia económica vía diversificación en las producciones, eliminados progresivamente con la agricultura industrial.

La agricultura industrial promueve un incremento permanente de la escala, una demanda y consumo de insumos externos, en particular de agroquímicos, fertilizantes y de semillas. En este modelo, el agricultor es cada día más dependiente de los insumos externos y tiene que derivar más fondos para ellos. Esto hace que muchísimos agricultores en todo el mundo, sean expulsados, año tras año, de los sistemas de producción agraria. El modelo de agricultura industrial empuja hacia una agricultura más intensiva, más capitalizada, en definitiva, una agricultura alienada, sin agricultores.

Aunque existe un cambio en los modelos de producción, no se produce un cambio real en el sistema agroalimentario en el que está inserto. Las ventajas de la producción ecológica son innegables, debido a los grados de contaminación y

degradación alcanzados en los últimos años por la “revolución verde” (M. Altieri y C. Nichols, 2000).

Sistema Alimentario Industrial	Sistema alimentario agroecológico campesino
Agroexportador de cultivos y productor de biocombustibles; miles de toneladas de alimentos distantes; causante de las principales emisiones de gases de efecto invernadero	Producción de alimentos a escala local, regional y/o enfocado a los circuitos de consumo cercanos
Enfoque en menos de 20 especies de animales y de cultivos	Más de 40 especies de ganado y miles de plantas comestibles
Monocultivos a gran escala	Sistemas diversificados a pequeña escala
Variedades de alto rendimiento, híbridos y transgénicos	1,900,000 variedades locales y variedades de cultivos locales
Elevada dependencia del petróleo y los insumos agroquímicos	Recursos locales; servicios de los ecosistemas proporcionados por la biodiversidad y la energía solar
Abonos químicos para la nutrición de los cultivos (alimentar a las plantas)	La materia orgánica vegetal y de origen animal (alimentar al suelo)
Propuestas de arriba hacia abajo: planes de extensión tecnística; empresas de investigación científica controlada	<i>Campesino a Campesino</i> (agricultor a agricultor); innovaciones locales; el intercambio horizontal y de orientación social a través de los movimientos sociales
Conocimiento reducido de las partes	Conocimiento holístico de la naturaleza; cosmovisión
Insertada en paisajes simplificados; no compatible con la conservación de las especies silvestres	Insertado en una matriz compleja de la naturaleza, servicios ecológicos que apoyan los sistemas de producción (es decir, polinización, control biológico de plagas, etc)

Figura 4- 3. Diferencias entre modelos productivos en la agricultura.

Fuente: Altieri y Toledo (2011), adaptado de Rosset et al. (2011).

El modelo actual sin duda redunda en su conflictividad, ya que “la agricultura mundial está en una encrucijada. La economía global impone demandas conflictivas sobre las 1,500 millones de hectáreas cultivadas. No sólo se le pide a la tierra agrícola que produzca suficientes alimentos para una población creciente, sino que también que produzca biocombustibles y que lo haga de una manera que sea ambientalmente sana, preservando la biodiversidad y disminuyendo la emisión de gases de invernadero, mientras aun represente una actividad económicamente viable para todos los agricultores” (Altieri, 2009).

Resumiendo, las premisas dominantes de oposición entre la Ciencia Moderna y la Agroecología son:

Premisas dominantes	Premisas alternativas
<i>Atomismo</i> : las partes pueden ser entendidas al margen de los sistemas en los que se insertan, y éstos son la suma de las partes	<i>Holismo</i> : las partes no pueden comprenderse separadas del todo y éste es diferente a la suma de sus partes
<i>Mecanicismo</i> : las relaciones entre las partes de un sistema no cambian, por lo que la predicción y el control a través de la actuación sobre una de las partes es posible	<i>No mecanicismo</i> : los sistemas pueden ser también evolutivos y aunque puedan ser mecánicos o deterministas son difíciles de predecir y controlar
<i>Universalismo</i> : los fenómenos complejos y diversos son el resultado de un número reducido de principios universales subyacentes, los cuales no cambian en el tiempo y en el espacio	<i>Contextualismo</i> : los fenómenos van a depender, en el tiempo y el espacio, de un gran número de factores; fenómenos similares pueden suceder en distintos tiempos y lugares debido a otros factores
<i>Objetivismo</i> : la comprensión de los sistemas puede realizarse al margen de los valores culturales, creencias del investigador,...	<i>Subjetivismo</i> : los sistemas sociales y “naturales” sólo pueden comprenderse como parte de nuestros valores actuales y de cómo hemos entendido y actuado sobre estos en el pasado
<i>Monismo</i> : las formas separadas e individuales de entender sistemas complejos, el conocimiento parcial, pueden fusionarse en un todo coherente	<i>Pluralismo</i> : los sistemas complejos sólo pueden conocerse mediante patrones múltiples y diferentes de pensamiento, y cada uno es una simplificación de la realidad

Fuente: Adaptado de Noorgard y Sikor (1995:16)

Figura 4- 4. Premisas dominantes entre la Ciencia Moderna y la Agroecología.

Fuente: Cuellar M. (2008), adaptado de Norgaard y Sikor (1995:16).

La Agroecología se presenta como una opción de desarrollo rural, pudiendo disminuir la dependencia agroalimentaria, científica-tecnológica y de energía fósil no renovable de nuestras sociedades, disminuyendo las causas de la grave crisis de modelo socio - ambiental que padecemos.

Partiendo de todas estas definiciones anteriores cabe contribuir a enriquecer y mover la frontera de este paradigma. Por ello propongo que el lector suponga mi interpretación de la Agroecología como aquel enfoque ético que ofrece sistemas diversos de gestión agraria sustentables, que respetan y valorizan a todos sus componentes y sistematiza sus manejos.

El futuro de la Agroecología es promisorio, teniendo en cuenta los altísimos impactos que la agricultura industrial genera en todo el mundo: destrucción de la naturaleza, deforestación, contaminación de acuíferos, destrucción de hábitats, eliminación de la biodiversidad y problemas serios para la salud humana y animal.

Su objetivo básico es asegurar no solo la soberanía alimentaria, es decir, garantizar no sólo lo que se come, sino que esta se centre en el marco de una cultura propia y de una forma propia de producir y consumir el alimento, tan diverso como pueblos hay sobre la tierra¹².

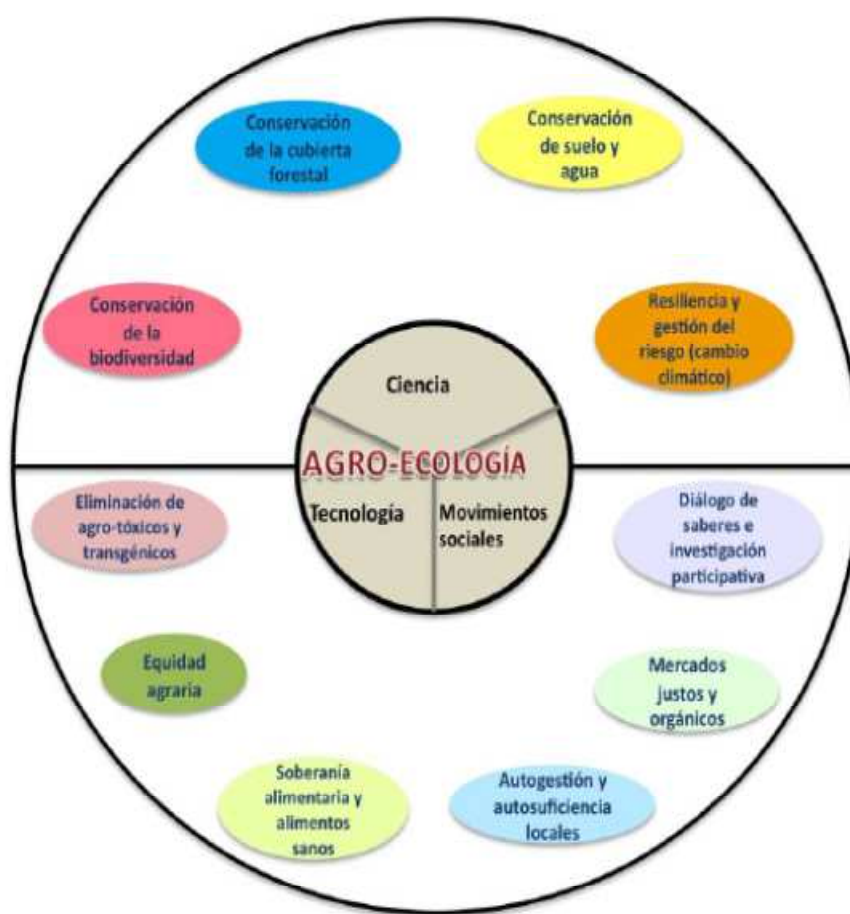


Figura 4- 5. Demandas satisfechas por la Agroecología.

Fuente: Toledo V.M. (2011)

¹² <http://infouniversidades.siu.edu.ar/noticia.php?id=804> Consultado el 10.04.2010.

<i>Aumentar el reciclaje de biomasa, con miras a optimizar la descomposición de materia orgánica y el ciclo de nutrientes a través del tiempo.</i>
<i>Proveer las condiciones de suelo más favorables para el crecimiento vegetal, en particular mediante el manejo de la materia orgánica y el mejoramiento de la actividad biológica del suelo.</i>
<i>Fortalecer el "sistema inmunológico" de los sistemas agrícolas, mejorando la biodiversidad funcional (los enemigos naturales, antagonistas, etc.)</i>
<i>Minimizar las pérdidas de energía, agua, nutrientes y recursos genéticos mejorando la conservación y regeneración de suelos, recursos hídricos y la diversidad biológica agrícola.</i>
<i>Diversificar las especies y los recursos genéticos en el agroecosistema en el tiempo y el espacio a nivel de campo y del paisaje.</i>
<i>Aumentar las interacciones biológicas y las sinergias entre los componentes de la biodiversidad agrícola, promoviendo procesos y servicios ecológicos claves.</i>

Figura 4- 6. Principios agroecológicos usados en el diseño de agroecosistemas sustentables.

Fuente: Adaptado de Gliessman (1998) por Altieri y Nicholls (2012)

Rotaciones de cultivos: diversidad temporal en forma de secuencias de cereales y leguminosas. Los nutrientes se conservan de una estación a otra, y los ciclos vitales de las plagas de insectos, enfermedades y malezas se interrumpen.

Policultivos: sistemas de cultivo en el que dos o más especies de cultivos se plantan dentro de cierta proximidad espacial, resultando en complementariedades biológicas que mejoran la eficiencia en el uso de nutrientes y la regulación de plagas mejorando la estabilidad de rendimiento de los cultivos.

Sistemas agroforestales: los árboles que crecen junto con cultivos anuales, además de modificar el microclima, mantienen y mejoran la fertilidad del suelo; algunos árboles contribuyen a la fijación de nitrógeno y la absorción de nutrientes de los horizontes profundos del suelo, mientras que su hojarasca ayuda a reponer los nutrientes del suelo, manteniendo la materia orgánica, y sosteniendo cadenas tróficas complejas del suelo.

Cultivos de cobertura y mulch: el uso de cultivos puros o mixtos de gramíneas-leguminosas, bajo los árboles frutales puede reducir la erosión y proporcionar nutrientes al suelo y mejorar el control biológico de plagas. Aplanar mezclas de cultivos de cobertura sobre la superficie del suelo en agricultura de conservación, es una estrategia para reducir la erosión del suelo y reducir las fluctuaciones en la humedad y la temperatura del suelo, mejorando la calidad del suelo, y mejorando la supresión de malezas por alelopatía, resultando en más rendimientos.

Mezclas de cultivos y ganadería: altos rendimientos de producción de biomasa y un óptimo reciclaje de nutrientes se puede lograr mediante la integración de cultivos y animales. La producción animal que integra arbustos forrajeros plantados en alta densidad, intercalados con pastos altamente productivos y con árboles maderables todos combinados en un sistema que puede ser directamente pastoreado por el ganado, aumenta la productividad total sin necesidad de insumos externos.

Figura 4- 7. Diseños y efectos agroecológicos

Fuente: Adaptado de Altieri (1995) y Gliessman (1998) por Altieri y Nicholls (2012).

1. Uso de variedades locales y mejoradas de cultivos y animales para aumentar diversidad genética y mejorar la adaptación a los cambios en las condiciones bióticas y del medio ambiente.
2. Evitar el uso innecesario de productos agroquímicos y otras tecnologías que impactan adversamente el medio ambiente y la salud humana
3. Uso eficiente de los recursos (nutrientes, agua, energía, etc.), uso reducido de energías no renovables y disminución de la dependencia de los insumos externos por los agricultores
4. Fomentar los procesos agroecológicos tales como el ciclo de nutrientes, la fijación biológica de nitrógeno, la alelopatía, el control biológico mediante el fomento de sistemas agrícolas diversificados, y el aprovechamiento de la biodiversidad funcional
5. Uso productivo del capital humano combinando formas de conocimiento científico y tradicional para innovar. Fomentar capital social a través del reconocimiento de la identidad cultural, los métodos participativos y las redes de agricultores para aumentar la solidaridad y el intercambio de innovaciones y tecnologías para resolver problemas
6. Reducir la huella ecológica de las prácticas de producción, distribución y consumo, reduciendo así al mínimo las emisiones de gases de efecto invernadero y la contaminación del agua
7. Promover las prácticas que mejoran la disponibilidad de agua limpia, el secuestro de carbono y la conservación de la biodiversidad, suelo y agua, etc.
8. Aumentar la capacidad adaptativa basada en la premisa de que la clave para hacer frente a cambios rápidos e imprevisibles, es fortalecer la habilidad de responder adecuadamente a los cambios, cosa de mantener un equilibrio entre la capacidad de adaptación a largo plazo y la eficiencia a corto plazo
9. Fortalecer la capacidad de adaptación y resiliencia de los sistemas de producción mediante el mantenimiento de la diversidad del agroecosistema, lo cual no sólo permite diversas respuestas al cambio, sino que también asegura las funciones claves de la finca
10. Reconocimiento y conservación dinámica de los sistemas de patrimonio agrícola que permiten una cohesión social, promoviendo un sentido de orgullo y de pertenencia y reduciendo la migración.

Figura 4- 8. Requisitos de los agroecosistemas basados en principios agroecológicos.

Fuente: Adaptado por Altieri y Nicholls (2012) de Koohafkan et al. (2011).

Como sabemos, la Agroecología surgió en América Latina, debido a la reacción respecto a la degradación extractiva de los recursos naturales y por las externalidades en el alargamiento de la cadena alimentaria de la agricultura industrial y el comercio global.

Por ello, las circunstancias sociales, alimentarias y de producción agraria en Europa y en Estados Unidos respecto a países terceros frecuentemente resultan ser radicalmente diferentes respecto a los de aquel sub–continente, aunque sus efectos se encuentran densamente entrelazados.

La poca pertinencia y repercusión de las estrategias agroecológicas para el “Norte” se ha puesto en duda también por la escasa entidad que tienen los movimientos campesinos en los países industrializados, debido a la débil capacidad de los agricultores europeos para involucrar al conjunto de las comunidades locales en proyectos de desarrollo sin dependencia de mercados y de los insumos y flujos de energías externos.

Así es como al no generarse demandas existe una palpable escasez de políticas públicas alternativas, siendo destacables (aunque residuales en su puesta en práctica) la del fomento y promoción del decrecimiento sostenible del sistema agroalimentario europeo, y la promoción de los cambios de consumo individuales (González de Molina y Guzmán, 2006).

Los agricultores europeos y norteamericanos son ya una minoría, incluso en las zonas rurales, y su economía depende de una pluralidad de actividades diversas donde muchas veces la actividad agraria no es más que una fuente secundaria de alimentos o de renta residual.

Su capacidad de transformación social es mínima, al contrario de lo que ocurre en otras zonas del mundo y en especial en Latinoamérica, donde existe un mayor margen de actividades primarias desarrolladas, no subsidiadas desde las arcas públicas, mediante las políticas agrarias de sostenimiento de las rentas, por el conjunto de su población.

Las Naciones Unidas, en un informe recientemente publicado reconocen que la agricultura y el consumo de combustibles fósiles son las dos principales fuentes de insustentabilidad del planeta (UNEP, 2010).

Tras despoblar los campos, convertir a la agricultura en un sector subsidiado y desprestigiar la vida rural, las exigencias alimentarias de los occidentales no pueden

ser soportadas por sus propios agroecosistemas. Sólo recurriendo al mercado internacional es posible mantener pautas alimentarias enloquecidas por el ánimo de lucro y el exceso consumista.

El grueso de esas importaciones está destinado a alimentar a la cabaña ganadera o ser procesadas por la industria agroalimentaria. Pese a que las transacciones comerciales alimentarias se realizan preferentemente con el resto de países de la Unión Europea (UE) y en menor grado dada su autoabastecimiento parcial en los Estados Unidos (EE.UU.), el déficit comercial no se genera aquí.

En cuanto a esta tesis, conviene señalar que la alimentación de los países ricos o desarrollados requiere dedicar vastas superficies a la producción de granos y forraje en países periféricos para multiplicar una cabaña ganadera que satisfaga la alta demanda de carnes y productos lácteos, con el consiguiente traslado de ingentes recursos extraídos de estos países como “tierra agrícola virtual” (Infante y González de Molina, 2010).

Si incorporamos el resto de actividades necesarias para poner los alimentos en la mesa de cada hogar comprobamos que el sector agrario sólo es responsable de poco más de un tercio del consumo total de energía primaria del sistema agroalimentario. El transporte de los alimentos, su procesamiento industrial, su embalaje, su venta, su conservación y su consumo, alcanzan el 66% restante. Por ello, a la vista de la envergadura y composición del Sistema Agro alimentario (SAA), las políticas de decrecimiento deberían basarse en el logro de dos objetivos principales:

- a) la promoción de formas de manejo de los agroecosistemas que sean sostenibles;
- b) la promoción de un consumo alimentario social, energética y territorialmente menos costoso, en todos los sentidos.

El desarrollo territorial de la agricultura ecológica u orgánica, los manejos agrarios que promueve, su asociación con los mercados locales, el consumo local en fresco y de temporada la hacen especialmente idónea para lograr, elevando además la calidad de la alimentación, un decrecimiento significativo del metabolismo endosomático de las economías occidentales.

La evolución de la agricultura ecológica en el conjunto de la UE y de los EE.UU. ha estado muy influenciada por el establecimiento de apoyos institucionales. Producción ecológica y consumo responsable son, pues, los dos pilares fundamentales en los que basar un sistema agroalimentario alternativo, consciente, humanamente local, y por tanto, sostenible.

Las perspectivas son esperanzadoras respecto al crecimiento del sector. Dado que el apoyo público se va a mantener en el futuro inmediato y el porcentaje del consumo interno es aún reducido; dado que la demanda supera a la oferta y ello permite mantener sus precios-premios, siendo previsible que el sector siga creciendo al ritmo que lo ha hecho hasta ahora. El mercado agroalimentario, donde deben competir los productos ecológicos, es una buena muestra de ello. Tiende a promocionar un modelo de agricultura ecológica basado en la sustitución de insumos y en la reproducción de estos mismos nichos en los tradicionales canales a largo plazo, mediante el uso de la certificación para su diferenciación en los mercados.

Por otra parte, resulta fundamental la realización y multiplicación de experiencias colectivas de producción ecológica y consumo responsable, mediante la creación y fortalecimiento de grupos de producción y consumo, asociaciones de productores y consumidores, etc. Pero las experiencias agroalimentarias sostenibles, creadas por las redes y movimientos sociales, no podrán desarrollarse, expandirse o simplemente mantenerse en condiciones más favorables sin un marco institucional adecuado.

Mientras que en la agricultura se trata de cambiar de manejo sin por ello perder producción ni productividad, en la ganadería ecológica el cambio de manejo no es suficiente. La única ganadería que puede ser sostenible es la ganadería extensiva, pero ésta sólo puede sostener cargas ganaderas bastante limitadas. La ganadería ecológica europea se mantiene principalmente con pastos y forrajes propios, lo cual limita su crecimiento. De ello se puede profundizar a partir de los artículos sobre Soberanía alimentaria de (Rivera Ferre et al., 2011)¹³.

¹³ “Un informe de la FAO sobre la ganadería señala que ésta es la principal fuente antropogénica del uso de la tierra. El 26% de la superficie terrestre se dedica a la producción de pasto y el 33% de la superficie agrícola a la producción de grano para piensos. En ambos casos, el avance de la ganadería ha supuesto la deforestación de grandes extensiones de bosques. La ganadería es responsable del 18% de las emisiones de gases de efecto invernadero medidas en equivalentes de CO₂. Específicamente es responsable del 9% de las emisiones de CO₂ (principalmente por deforestación), el 37% de las emisiones de CH₄ (fundamentalmente los rumiantes) y el 65% del óxido nitroso (por el estiércol). Asimismo, emite 2/3 de las emisiones antropogénicas de amoníaco, gas con un papel importante en la lluvia ácida.

La ganadería utiliza el 8% del agua mundial, un elemento cada vez más escaso y para muchos, origen de futuras guerras. Se estima que para producir 1 kg de carne de vacuno intensivo son necesarios 20000 l de agua. La ganadería intensiva es, además, la mayor fuente de contaminación del agua, contribuyendo a la eutrofización y degradación de ríos y litorales. Las fuentes de contaminación proceden de las heces, residuos de los piensos (antibióticos, metales pesados), hormonas, así como de los pesticidas y fertilizantes utilizados en los monocultivos de grano para pienso. En los EEUU, el ganado es el responsable del 55% de la erosión y sedimentación, el 37% del uso de pesticidas, el 50% del uso de

Obviamente, no es posible mantener el tamaño de la actual cabaña ganadera europea, ya que ésta se alimenta principalmente de las importaciones masivas de piensos y forrajes como en el caso de la soja transgénica (de cuyo modelo trata esta tesis) y se mantiene en régimen de estabulación. Cualquier política pública que pretenda el decrecimiento debe comenzar por reducir el tamaño de la ganadería intensiva y de la subsiguiente importación de granos y piensos, cultivados con un exceso de agroquímicos.

Como sostienen (Rivera Ferre et al. 2011) *“No es de extrañar pues que en la UE, el 75% de todas las importaciones agroalimentarias no tengan como destino la alimentación humana sino la animal, y que de todas ellas, el 75% sea soja. La oleaginosa “mágica” que demanda y que Europa, bajo los acuerdos de Blair House en el inicio de la OMC, apenas puede producir. Para obtener los productos que necesita la alimentación animal corporativa europea y que importa, básicamente, de regiones empobrecidas debemos recurrir a los monocultivos de exportación, en el caso de la soja, transgénicos. Unos monocultivos que, como hemos visto, son una importante causa de hambre, pobreza, migración rural y desastres ambientales. Se cierra de esta manera un círculo criminal donde la ganadería corporativa implanta monocultivos exportadores en regiones empobrecidas para nutrirse y les devuelve el resultado esa producción en forma de leche, carne o huevos con un dumping que arruina lo poco de agricultura y ganadería campesinas que habían dejado los monocultivos en pie”*.

En este ámbito las políticas públicas del “Norte” estas deben orientarse hacia el fomento de los canales cortos de distribución que requieran menos transporte. En el ámbito del consumo, las políticas públicas de decrecimiento deben favorecer un cambio en las dietas y en los hábitos alimentarios: menos carnes y productos ganaderos criados con piensos, menos productos fuera de temporada, alimentos no locales, etc.

La viabilidad de la propuesta de decrecimiento depende de políticas públicas que faciliten la definitiva desvinculación del esfuerzo productivo de la renta agraria. Ese camino ha sido ya abierto por la última reforma de la PAC (Octubre de 2003) que

antibióticos y de 1/3 del contenido en nitrógeno y fósforo del agua. La ganadería intensiva industrial tiene además efectos devastadores en la propia biodiversidad animal. Las estimaciones de desaparición de las razas domésticas tradicionales oscilan entre una cada semana o una al mes. En el año 2000 había unas 6300 razas identificadas y se estima que hasta 2255 pueden estar en situación de riesgo. En Europa, el 55% de los mamíferos y el 69% de las aves domésticas están en situación de riesgo. La principal causa de la desaparición es la expansión de la ganadería intensiva, dada por el control corporativo sobre la genética animal de algunas empresas y por la pérdida de “competitividad monetaria” de los sistemas extensivos tradicionales y sostenibles de producción animal”.

ha desacoplado en un porcentaje muy alto los subsidios a los agricultores del volumen de la producción que entregan.

La manera en que pueden recompensarse es mediante el pago por los servicios ambientales (PSA), sosteniendo con ello la renta agrícola y logrando que esta no dependa jamás del volumen de la producción (Guzmán y González de Molina 2009, Guzmán *et al.* 2011).

Este debate permanece abierto y continuará durante décadas, en tanto que progresivamente la misma PAC vaya, de marco en marco presupuestario, poco a poco, desapareciendo.

CAPÍTULO 6

LA PROBLEMÁTICA DE LOS FITOSANITARIOS

Esta investigación trata de conocer la opinión y los intereses de los afectados y beneficiarios respecto a los efectos provocados por diversos cambios normativos, sobre el complejo sector de aquellos insumos químicos utilizados en la producción agraria.

Para comprender este asunto se inicia este acercamiento mediante un enfoque pluridisciplinar y resumido sobre la problemática de los plaguicidas. Sin duda, estos son parte de los paquetes tecnológicos que han contribuido al malestar actual en las partes más débiles de las cadenas de producción agraria mundial. La razón más evidente de ello se encuentra en que además de matar a las plagas, también pueden producir daños en las personas, los animales domésticos y la vida silvestre. Pero como es obvio existen muchos otros factores que rodean este tema, dado lo poliédrico y denso de su contenido.

Columé, A. (2001) clasifica de modo muy claro y efectivo los aspectos más básicos sobre los plaguicidas.¹⁴

¹⁴ “ En la formulación de un plaguicida sólo pueden estar presentes cuatro compuestos:

- Ingrediente activo, o producto técnico, que es la sustancia que ejerce la acción. No es un producto puro (pureza 75-95%) y necesita estar formulado con el resto de los componentes para ejercer una correcta acción sobre las zonas de cultivo.
- Coadyuvantes, sustancias sin acción plaguicida pero que son fundamentales para que el ingrediente activo realice su acción. Un ejemplo lo constituyen los tensoactivos, que disminuyen la tensión superficial, con lo que el plaguicida disuelto en el agua es capaz de extenderse más, aumentando el rendimiento de su aplicación, puesto que la disolución impregna mucho mejor la superficie a tratar. Algunos son totalmente inocuos.
- Productos inertes, sustancias sin acción plaguicida, que se usan para modificar las condiciones de dosificación del plaguicida, por ejemplo, los disolventes. Hay que señalar que algunos tienen carácter tóxico, como los disolventes orgánicos.
- Aditivos, sustancias sin acción plaguicida, que se añaden a la formulación para cumplir determinadas restricciones legales, principalmente relativas a aspectos de seguridad. Por ejemplo, se añaden repelentes que le dan mal olor a la formulación, o colorantes que proporcionan un color fuerte a aquellas disoluciones incoloras de plaguicidas que, por ello, puedan parecer inocuas.

Los plaguicidas pueden clasificarse según los siguientes criterios:

- Naturaleza química:

Organoclorados Piretroide Piretrinas Organofosforados Aceites minerales Clorofenoxi
Carbamato Carboxamidas Tiocarbamatos Ftalimidas Organoestánicos Bupiridílicos Dinitrofenoles Triazinas
Tricloropicolínicos Derivados de la urea Compuestos de cobre Guanidinas y naftoquinonas Tricloroacéticos

“Análisis comparado entre las normativas europeas y norteamericanas sobre fitosanitarios y de sus consecuencias en Latinoamérica”.

Los plaguicidas son compuestos que se utilizan para prevenir, mitigar, repeler o controlar alguna plaga de origen animal o vegetal. Se entiende por agrotóxico (término más usualmente utilizado en Latinoamérica) a aquellas sustancias cuyas moléculas fueron diseñadas para combatir y matar plagas, (que son seres vivos). Son moléculas que intervienen en alguna función vital de la plaga, y que en muchos casos también existen en el hombre o en otros seres vivos útiles al ecosistema.

Se aplican durante la producción, almacenamiento, transporte, distribución y elaboración de productos agrícolas, y de sus derivados. Sus avalistas elogian sus propiedades protectoras y su relación con el aumento de la cantidad de alimentos disponibles para una humanidad en crecimiento. Estos expresan que su aplicación supone un aumento de la productividad por área cultivada, sin tener que recurrir a la explotación de otras tierras vírgenes, lo cual supone una falacia, ante la grave crisis alimentaria y medioambiental que no recoge todos los costes no monetarios, producto de la lógica reduccionista del imperialismo de las corporaciones agroalimentarias (Ploeg, 2008).

A continuación se muestra un esquema de su desarrollo histórico:

• Organismos que controlan:

Insecticidas Acaricidas Rodenticidas Funguicidas Nematicidas Bactericidas Molusquicidas Avicidas Herbicidas Ovicidas

• Destino de aplicación:

Fitosanitario Pecuario Industria alimentaria Forestal Doméstico Higiene personal.

• Modos de acción:

De contacto Sistémicos Repelentes De ingestión Fumigantes Defoliantes.

Los más utilizados son los organoclorados, piretroides, organofosforados y carbamatos. De entre ellos, los insecticidas, funguicidas y herbicidas copan el 95% del mercado de la UE, con una distribución en función del destino de aplicación:

Sector agrario, 85%

Campañas sanitarias, 10%

(eliminación de vectores de enfermedades transmisibles por animales e insectos)

Otros, 5%”

Periodo	Ejemplo	Fuente	Características
1800-1920	Primeros plaguicidas orgánicos, nitrofenoles, clorofenoles, creosota, naftaleno, aceites de petróleo	Química orgánica, productos derivados de la elaboración de gas de carbón, etc.	Con frecuencia, carecen de especificidad y eran tóxicos para el usuario o para organismos que no eran los destinatarios
1945-1955	Productos orgánicos clorados, DDT, HCCH, ciclodien. clorados	Síntesis orgánica	Persistentes, buena selectividad, buenas propiedades agrícolas, buenos resultados en materia de salud pública, resistencia, efectos ecológicos nocivos
1945-1970	Inhibidores de la colinesterasa, compuestos organofosforados, carbamatos	Síntesis orgánica, buena utilización de las relaciones estructura-actividad	Menor persistencia, cierta toxicidad para el usuario, algunos problemas ambientales
1970-1985	Piretroides sintéticos, avermectinas, imitaciones de las hormonas juveniles, plaguicidas biológicos	Perfeccionamiento de las relaciones estructura-actividad, nuevos sistemas de selección de objetivos	Cierta falta de selectividad, resistencia, costos y persistencia variable
1985-	Organismos obtenidos por la ingeniería genética	Transferencia de genes para plaguicidas biológicos a otros organismos y a plantas y animales beneficiosos. Alteración genética de las plantas para que resistan mejor a los efectos no deseados de los plaguicidas	Posibles problemas con mutaciones y fugas, perturbación de la ecología microbiológica, monopolio de los productos

Tabla 6- 1. Cronología del desarrollo de los plaguicidas.

Fuente: Stephenson y Salomon, 1993.

Es a finales del S. XIX y principios del S. XX cuando se sitúa el surgimiento de los agrotóxicos de síntesis química. Uno de los primeros productos sintetizados es el DDT. Este es sintetizado en 1874 en Alemania, pero fue en 1939 en Suiza, cuando fueron descubiertas sus propiedades insecticidas por el químico Paul Muller, quien obtiene el premio Nobel en 1948 por ese descubrimiento (Sarandon, 2002).

"Análisis comparado entre las normativas europeas y norteamericanas sobre fitosanitarios y de sus consecuencias en Latinoamérica".

Años más tarde, en la década de los sesenta, Carson alerta (en tal vez el primer gran libro de divulgación que sirvió de detonante del movimiento ecologista: “la primavera robada”), sobre los posibles perjuicios tanto para la salud como para el medio ambiente provocado por dicho producto (Carson, 1962).

Como decíamos, a partir del descubrimiento del DDT en el año 1939, comienza el desarrollo de los plaguicidas elaborados mediante síntesis. Su posterior comercialización y empleo a gran escala trae aparejado un incremento de los riesgos de toxicidad tanto para el hombre como para el medio ambiente (Fernández *et al.* 1998: 35-47).

Para asegurar el rendimiento de sus cosechas el hombre ha combatido las plagas y enfermedades que atacan y diezman los cultivos, aplicando diferentes métodos de control. El mayor cambio en la agricultura ocurrió después de la Segunda Guerra Mundial cuando, para satisfacer las necesidades de consumo de una población que aumentaba rápidamente, el incremento en la producción de alimentos se hizo el principal objetivo de la política agraria (MacNeill, 1989 en Ramos, 2009: 17).

Este es un detonante del llamado sistema agrario productivista, industrial, de producción a escala y de la espiral iniciada con la Revolución Verde (Jiménez & Lamo 1998: 43). Esta “revolución” sería el reflejo en la agricultura de la analogía simplificadora entre desarrollo y crecimiento económico, en la que aumentar los datos de indicadores asociados a la renta y la producción era la primera y única prioridad de los proyectos de desarrollo.

Desde entonces la investigación agrícola se ha enfocado en el aumento de la producción y la reducción de costes en la producción de los alimentos (Wilson, 1982: 36) y ha relegado como decorativo o justificativo a aquellos aspectos relativos a las diferentes técnicas y modelos agrarios alternativos a y sus impactos ambientales, comerciales, sociales, económicos o culturales (Groome 1998: 142).

Dentro del actual panorama derivado la agricultura y la alimentación han dejado de ser las bases intocables de la vida humana, y se han convertido en uno de los aprietes de tuerca más rentables y extorsionantes (Calle, *et al.* 2009) del sistema agroalimentario global.

Un efecto derivado es la llamada “agro industrialización” de todas las dimensiones del sistema alimentario (territoriales, económicas o culturales) que en gran medida ha forzado la reestructuración rural y la mercantilización de la alimentación, con el fin de añadir más valor añadido a estos productos, a través del mercado financiero.

La descomposición de la agricultura como forma de vida vinculada a las identidades rurales locales se acelera a la vez que se consolida una concepción de la agricultura como un sector industrial más (Guzmán, G. 2000 en Soler, M. 2004). En este escenario el modelo de agricultura tradicional basado en un uso abundante de mano de obra barata y bajas

necesidades de inputs industriales (Martínez Alier, 1968; Naredo 1971 en Op. cit. 1) ha dado lugar a la mecanización y a la substitución de los inputs tradicionalmente usados (semillas y abonos orgánicos) por material genético mejorado (en el caso de las semillas híbridas) y por toda la oferta en fertilizantes y agroquímicos ofrecidos por la industria. Las consecuencias de la fuerte industrialización de la agricultura recaen en una fuerte presión vía expulsión o sometimiento de la agricultura campesina y familiar y el modelo de desarrollo económico basado en la sobre-explotación de los recursos naturales y el deterioro ecológico.

Desde la óptica de Friedmann (1991) el SAA de la economía global se sitúa como una serie de cadenas productivas entrelazadas en complejos agroalimentarios, donde se entrelazan productores, transformadores y distribuidores en relaciones de poder, donde la agricultura está subordinada y dependiente de los intereses productivos industriales que se hacen efectivos tanto en las etapas de pre-producción (semillas, fertilizantes, capital, etc.), como en las de post-producción (transformación).

Como alternativa, la agricultura ecológica surge como propuesta ante tal nivel de degradación ambiental y social, ambos ligados a la actividad agraria convencional e industrial. Pero la propuesta en sí, desprovista de sus fundamentos críticos originales y de base social, puede entenderse simplemente (cuando carece de componentes éticos) como la producción de alimentos más saludables a través de modos de producción más respetuosos con el medio ambiente.

De este modo se generan nichos capaces de generar una resistencia agroalimentaria basada en una búsqueda a todos los niveles de la soberanía alimentaria de familias, individuos y comunidades (Calle *et al.*, 2009).

Las propuestas que nos interesan en relación a la agricultura ecológica son aquellas *que “cuestionan el papel subordinado de la agricultura respecto a la distribución comercial dentro del sistema agroalimentario”* (Soler, 2004), que toman un enfoque agroecológico de forma integral y que activan formas de acción colectiva en ambos lados de la cadena alimentaria en formas de “recampenización” (Ploeg, 2001)

La agricultura ecológica puede insertarse en movimientos de resistencia sociales, reaccionando a los modelos agrícolas depredadores, configurándose a través de un nuevo campo de conocimientos prácticos para una agricultura más sustentable, orientada hacia el bien común y el equilibrio ecológico del planeta, y como una herramienta para la auto subsistencia y la seguridad alimentaria de las comunidades rurales (Leff, 2002).

Pero como decíamos, si se genera únicamente como una estrategia de sustitución de insumos basada en la búsqueda de nichos de mercado, sin cuestionar aspectos sociales o de manejo, su efectividad queda bastante limitada e inserta en el mismo SAA.

AGRICULTURA ORGÁNICA	AGRICULTURA ORGÁNICA DE MERCADO
TECNOLOGÍA	
Rediseño del agroecosistema	Sustitución de insumos
Naturaleza como matriz tecnológica	Producción limpia
Policultivo, asociaciones y rotaciones	Monocultivos orgánicos
Restablecimiento de nuevos equilibrios	Control de plagas (biológico, etc)
Manejo de sucesión vegetal	Control de hierbas perjudiciales, dañinas
Restablecimiento de los ciclos de los nutrientes	Utilización de abonos naturales
Enfoque de procesos	Enfoque de productos
ORGANIZACIÓN SOCIAL	
Nueva estructura social	Mantenimiento del "Status quo"
Organizaciones autónomas y democráticas	Integración verde
Independencia del agricultor	Dependencia de la Cadena orgánica
Basada en la agricultura familiar	Indiferente en cuanto a la estructura fundiaria (pequeño, mediano y gran productor)
Tecnologías transparentes y socializables	Paquete tecnológico orgánico
Soberanía y seguridad alimentaria	Ventajas comparativas
Estructuras descentralizadas de procesamiento	Procesamiento centralizado
CIRCULACIÓN DE MERCADERÍAS	
Canales alternativos	Comercialización convencional
Transparencia	Oscuridad
Solidaridad / Complementariedad	Competición / Individualismo
Integración	Exclusión
Beneficio de la población como un todo	Beneficio de grupos de interés
Conocimiento mutuo entre los participantes	Anonimato

Tabla 6- 2. Comparación entre agricultura ecológica de mercado y agroecológica.

Fuente: Meirelles, 2000

El incesante aumento de la población humana acarrea la necesidad de incrementar y defender la producción agrícola del ataque de las plagas. Así según (Rodríguez C., 2008)¹⁵ “a pesar de todos los esfuerzos realizados, las plagas destruyen anualmente cerca del 35% de las cosechas de todo el mundo. Incluso una vez recogidas las cosechas, los insectos, los microorganismos, los roedores y las aves infligen una pérdida adicional de entre un 10% y un 20%, con lo que las pérdidas oscilan entre un 40 y un 50%”.

¹⁵ http://www.magrama.gob.es/es/ministerio/servicios/informacion/plaguicidas_tcm7-17827.pdf Consultado el 12/03/2013

“Análisis comparado entre las normativas europeas y norteamericanas sobre fitosanitarios y de sus consecuencias en Latinoamérica”.

Por ello, *“el control de las plagas permite una optimización en el rendimiento de las tierras de uso agrícola. Pero también estos productos fitosanitarios, debido a su alta actividad biológica y en algunos casos, a su persistencia en el ambiente, pueden causar efectos adversos a la salud humana y al medio ambiente”* (Vega, 1985: 69 en Op.cit. 1). Por ello, nos encontramos ante un dilema de beneficio/ riesgo.

Si bien la aplicación de plaguicidas se restringe a zonas determinadas, su dispersión es universal como lo demuestra el hecho de haberse encontrado residuos de éstos en agua, sedimento y biótica en áreas tan remotas como la Antártida (Sarandon, 2002).

Para estimar los riesgos ambientales del uso de plaguicidas se requiere por lo menos datos sobre su destino ambiental, los efectos eco toxicológicos y las posibles emisiones. La persistencia o degradación de un plaguicida en el ambiente es una característica importante en la determinación de la probabilidad y el grado de exposición de los organismos. La "vida media" del plaguicida es importante, ya que a mayor tiempo de residencia, mayor es la persistencia de la sustancia.

Aunque el comportamiento óptimo del plaguicida implica su presencia en el lugar y momento apropiado, una vez que llega al suelo o a la planta, el plaguicida experimenta una serie de procesos como consecuencia del carácter dinámico del compartimento ambiental, que por una parte restan eficacia al plaguicida, por disminuir su disponibilidad para la plaga a combatir, y por otra acumula su presencia en lugares no deseados, con los consiguientes problemas ambientales.

Los plaguicidas pueden llegar al suelo fundamentalmente mediante su aplicación directa al mismo (sobre todo en el caso de herbicidas de pre-emergencia), o al caer de las partes aéreas de la vegetación a la cual es aplicado. También pueden llegar al suelo cuando aquellos residuos de plaguicida quedan en el suelo, o por acción de la lluvia o el viento y cuando queda suspendido en la atmósfera.

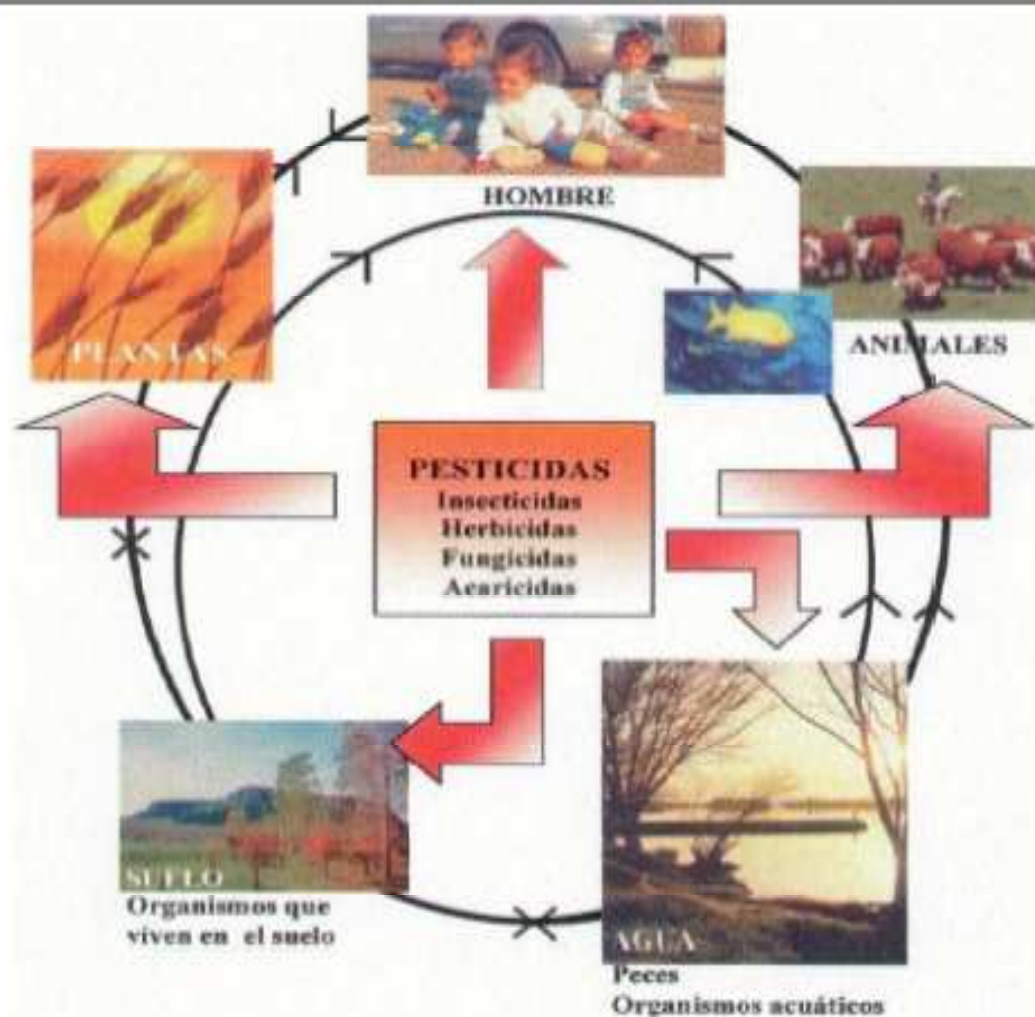


Figura 6- 1. Distribución de plaguicidas en el medio ambiente.

Fuente: Bruna F. (2010)

Además de su función como ecosistema terrestre y productor de alimentos, el suelo juega un papel único como filtro, amortiguador y sistema de transformación para los contaminantes de origen humano. Actúa como un verdadero filtro donde los compuestos químicos que son degradados mediante mecanismos biológicos y no biológicos, y como barrera, puesto que es capaz de retener ciertos compuestos y prevenir su lixiviación hacia aguas subterráneas y la volatilización. Sin embargo, no siempre actúa como un sumidero natural ya que éstos se pueden mover hacia otros compartimentos ambientales como las aguas subterráneas aledañas.

Una vez que el plaguicida se encuentra en el suelo, los procesos que tienen lugar comienzan a actuar de manera simultánea. Dichos procesos se pueden dividir en dos grandes grupos: procesos de transferencia y de transformación. Los procesos de transferencia son

aquellos en los que la naturaleza química del plaguicida no se ve afectada e implican mecanismos fisicoquímicos o biológicos que dan lugar a transferencias entre diferentes sistemas, como suelo-agua, suelo-aire, etc. Entre los mecanismos de transferencia se pueden destacar los de:

- Adsorción-desorción,
- Lixiviación;
- Escorrentía;
- Volatilización;
- Absorción.

Por el contrario, aquellos procesos que implican cambios en la estructura del plaguicida son denominados como procesos de transformación (degradación química, biodegradación y foto-degradación). En los procesos de transformación, el plaguicida se modifica o degrada en otros compuestos, que pueden ser de igual, mayor o menor toxicidad.

Algunas propiedades importantes son: solubilidad en agua, volatilidad, estabilidad química y biológica. El factor más importante que influye sobre la persistencia de un compuesto es la naturaleza química del mismo. Entre ellos los más resistentes son los insecticidas organoclorados, capaces de resistir la degradación química y bacteriana.

El transporte de los plaguicidas en el suelo se suele dar desde las capas superiores hacia abajo, a través del proceso de lixiviación del agua. El potencial de un plaguicida para lixiviar y así contaminar las aguas subterráneas, depende de procesos en el suelo, definidos por las características propias del plaguicida y del tipo de suelo, temperatura y PH. El riesgo de lixiviación es muy grande en suelos con poca materia orgánica o con pocas partículas finas como la arcilla.

Después de la aplicación terrestre o aérea de un plaguicida, sus metabolitos (productos de degradación) pueden ser detectados en suelo y agua a través del escurrimiento, percolación¹⁶ o por corrientes de aire y son absorbidos por varios constituyentes bióticos y abióticos del mismo. Por lo tanto, cuando son liberados permanecen inalterados por largo tiempo en el ambiente.

Estas sustancias tienden a ser absorbidas por pequeños organismos como el plancton, entrando de, esta manera, en los niveles más bajos de la cadena alimentaria. Como los animales superiores y los peces comen a estos pequeños animales, los contaminantes pasan a

¹⁶ Con el paso lento de las aguas a través de los materiales porosos estos pasan a las corrientes subterráneas.

lo más alto de la cadena trófica. El último eslabón de la misma puede ser el hombre cuando se alimenta de peces contaminados.

Cuando se acumulan en las grasas de un organismo, su concentración va aumentando en cada etapa de la cadena. El aumento de la concentración del contaminante en los tejidos animales en cada etapa de la cadena se lo conoce como biomagnificación (Elola, 2004). El proceso de bioacumulación o bioconcentración se define como la cantidad de un plaguicida que un organismo acumula por absorción superficial, oral u otro. Es el resultado neto entre los procesos de toma y excreta.

La biomagnificación es el proceso total de bioacumulación, en el que los residuos de las sustancias tóxicas en los tejidos aumentan conforme el material pasa a través de dos o más niveles tróficos. Un efecto negativo del uso de agrotóxicos es la muerte de enemigos naturales de las plagas atacadas.

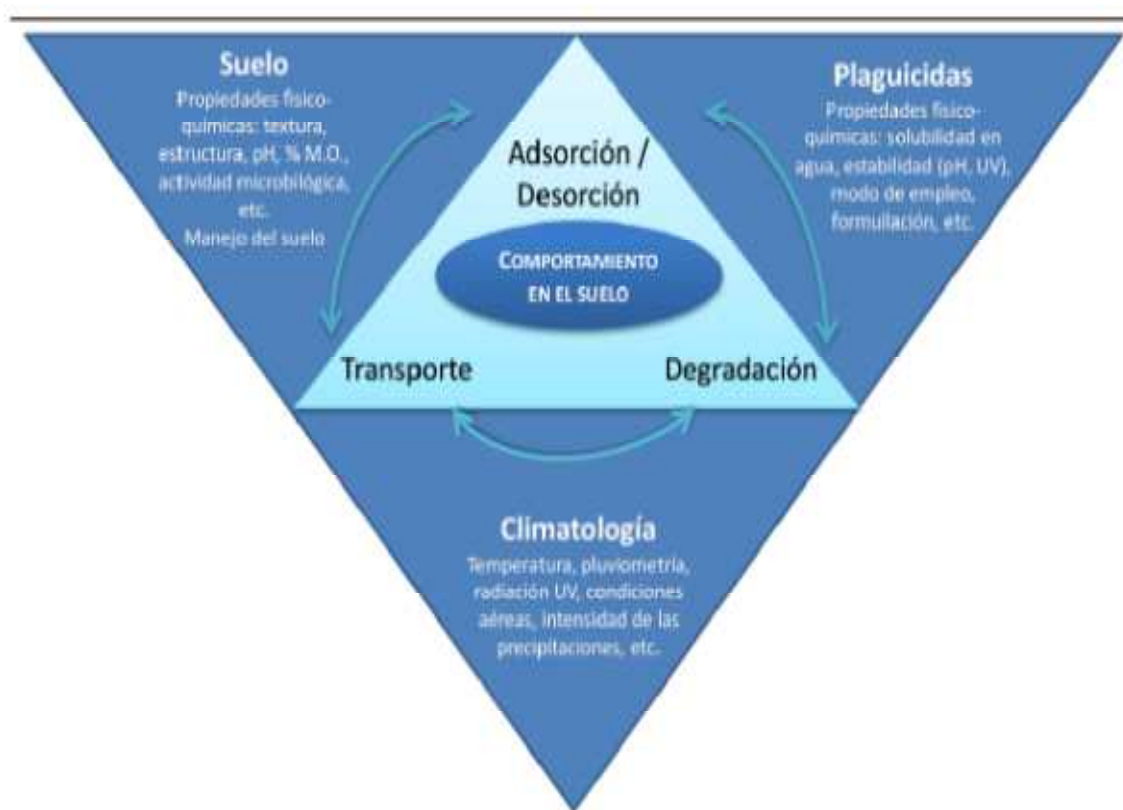


Figura 6- 2. Factores y procesos que afectan al comportamiento de los plaguicidas en el suelo.

Fuente: Bruna F. (2010)

En la gran mayoría de los casos, una vez que se aplica el agrotóxico se eliminan también los enemigos naturales de las plagas y, por consiguiente, éstas resurgen con más fuerza una vez que desaparece el efecto del plaguicida. Al aplicar agrotóxicos se provocan desequilibrios

"Análisis comparado entre las normativas europeas y norteamericanas sobre fitosanitarios y de sus consecuencias en Latinoamérica".

en la relación de enemigos naturales con sus presas: al desaparecer el control natural, las plagas secundarias se convierten en plagas primarias o surgen nuevas plagas, obligando a usar nuevos productos y más cantidades de plaguicidas.

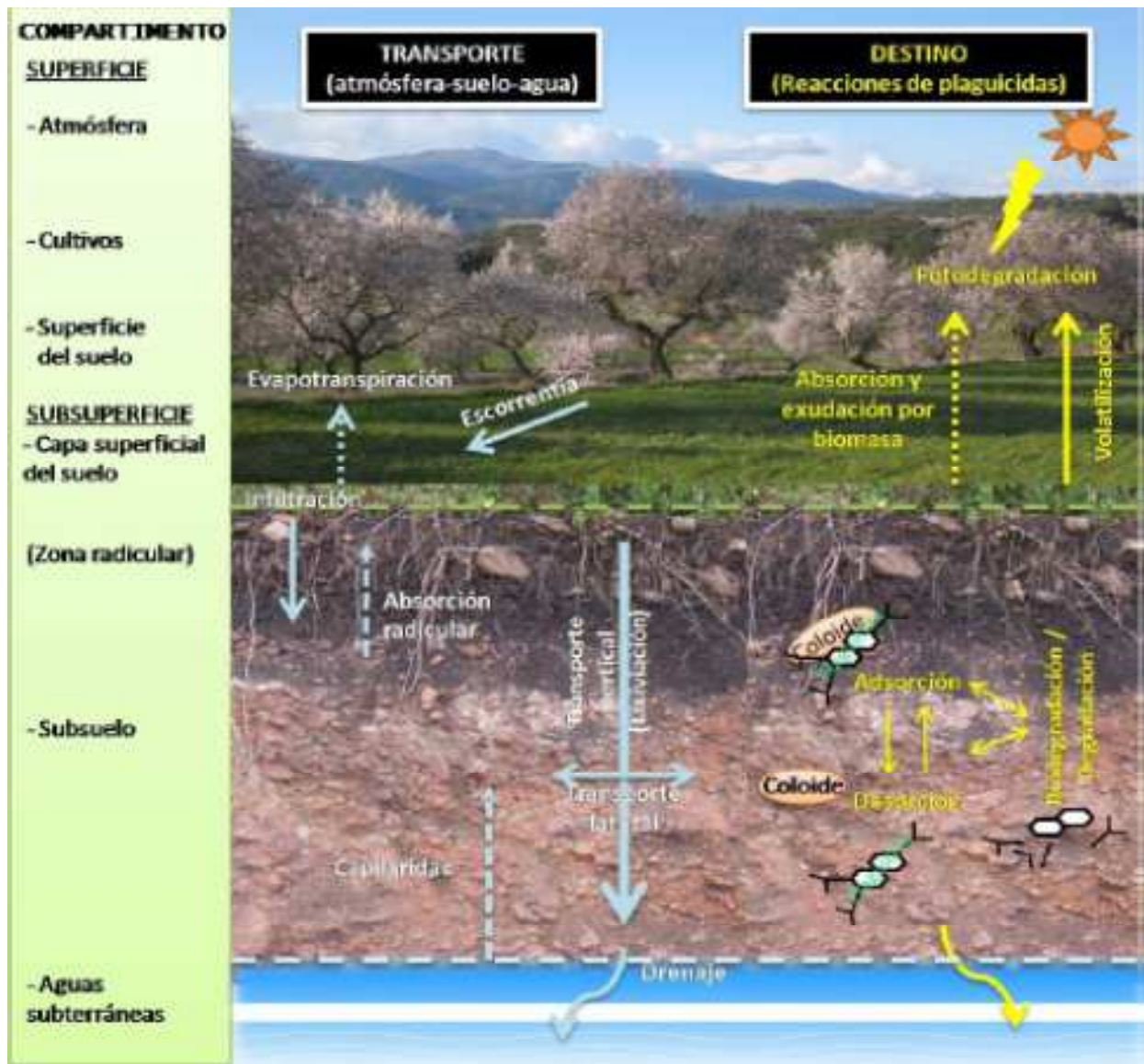


Figura 6- 3. Principales procesos que gobiernan el transporte y el destino de los plaguicidas en los suelos.

Fuente: Bruna F. (2010)

En cuanto a la salud humana, los fitosanitarios potencian un cambio de potencial de membrana y de la acetilcolina¹⁷ (Olea *et al.* 1996: 455-474). En caso de exposición crónica suele ser difícil asociar los efectos en la salud con la exposición a plaguicidas. Esto se debe a que los niveles de plaguicidas suelen ser bajos (imperceptibles, no detectables o no sospechados) y a que el tiempo entre la exposición y los efectos es prolongado. Es el típico caso de las polineuropatías, aplasia medular, o alteraciones tiroideas (Pronczuk, 2004). Los efectos crónicos dados por una exposición prolongada incluyen pérdida de memoria y concentración; desorientación, depresión severa, irritabilidad, confusión, dolor de cabeza, dificultades en el habla, trastornos en el sueño.

En el cerebro, el nivel de plaguicidas organoclorados relacionado con la estimulación del sistema nervioso central puede ser alcanzado por una dosis aguda única o por dosis repetidas más pequeñas. Cuando ocurre una exposición súbita a ellos la sangre se sobresatura con los plaguicidas inalterados; el hígado metaboliza una parte de estos plaguicidas y la grasa secuestra parte de los compuestos inalterados y algunos de sus metabolitos.

La acumulación de estos plaguicidas en el tejido adiposo impide que lleguen a sitios críticos del sistema nervioso. Sin embargo cuando ocurre una movilización súbita de la grasa, como pueden ocurrir en situaciones de tensión o enfermedad, estos productos se movilizan también y pueden llegar a estar en la sangre en concentraciones suficientes para causar signos de intoxicación aguda. Los plaguicidas organoclorados también atraviesan la barrera placentaria y se encuentran en concentraciones importantes en el feto; a esta cantidad se le agregan las procedentes de la leche materna.

La exposición humana a los plaguicidas es un asunto ampliamente investigado durante los últimos treinta años. Pero y siguiendo a (Carreras García, 2009) *“frente a la información, relativamente rica, de los efectos agudos de los plaguicidas, llama la atención la parquedad de datos sobre los efectos a largo plazo de tal exposición. De acuerdo a la OMS el 25% de las enfermedades están relacionadas con el medio ambiente. Algunas patologías identificadas como resultado de la degradación del medio ambiente van en aumento, como asma, alergias, trastornos neurológicos de desarrollo por exposición a metales pesados, dioxinas y los bifenilos policlorados (PCBs)”*.

¹⁷ La acetilcolina es un neurotransmisor cuya función es mediar en la actividad del sistema nervioso central.

Las consecuencias de los plaguicidas sobre el desarrollo y la funcionalidad de diferentes órganos y sistemas no está bien estudiada, pero abarcan desde alteraciones neurológicas, reproductivas, endocrinas o inmunológicas, a fracasos funcionales y alteraciones importantes del comportamiento. (Olea *et al.* 1996: 455-474).

Muchos plaguicidas, así como otros químicos orgánicos sintéticos, pueden limitar la acción de hormonas humanas y animales perturbando los procesos endocrinos y cancerígenos. Así, según (Maroni *et al.* 1993: 1-17) *“los trabajos sobre incidencias y mortalidad por cáncer en las poblaciones agrícolas son bien conocidos. El riesgo de muerte por cáncer en la población agrícola es superior a la población general para algunas localizaciones tumorales como los tumores cerebrales, el cáncer de pulmón, ovario y próstata, los sarcomas de partes blandas y algunos tipos específicos de leucemia”*.

El riesgo de muerte por cáncer en la población agrícola es superior a la población general para algunas localizaciones tumorales como los cerebrales, el cáncer de pulmón, ovario y próstata, los sarcomas de partes blandas y algunos tipos específicos de leucemia¹⁸. No obstante, *“la mayor dificultad se ha encontrado a la hora de establecer una relación de causalidad entre la exposición a un compuesto químico determinado y el riesgo de padecer cáncer”* (Rodríguez C, 2008).

Si bien la producción agrícola mundial está creciendo y que en los próximos años siga esta tendencia (Dyson, 1999) por lo que es presumible que el incremento en las producciones agrícolas, si bien importantes, no pueda compensar la demanda.

En el incremento en la producción agrícola se aducen factores que se han olvidado, entre los aspectos relativos al impacto ambiental, comercial, social, económico o cultural de las diferentes técnicas y estrategias agrarias (Groome, 1998).

A hilo de todo esto (Olea *et al.*, 1996 en Op. cit. 1) declaran que el *“paradigma de esta crisis medio ambiental es la polémica establecida, primero en Europa y trasladada posteriormente a Estados Unidos, cuando la industria se enfrenta a las indicaciones de los organismos reguladores que han encontrado en el Principio de Precaución un asidero conceptual para actuar preventivamente ante innovaciones técnicas no bien evaluadas desde el punto de vista de la salud humana y el impacto medio ambiental”*.

En resumidas cuentas, los principales elementos que influyen en los problemas derivados del uso de los fitosanitarios son:

¹⁸ <http://www.ecoportal.net/content/view/full/21198> consultado el 05.04.2010.

“Análisis comparado entre las normativas europeas y norteamericanas sobre fitosanitarios y de sus consecuencias en Latinoamérica”.

a) Dimensión económica y social de los plaguicidas:

Según (Rodríguez C., 2008) *“se prevé un aumento sostenido del consumo mundial de los plaguicidas, que se producirá a pesar de los esfuerzos intensivos que deben ser hechos, paralelamente, para introducir sistemas de lucha biológica e integrada contra las plagas”*.

Otras razones que favorecen el consumo de productos fitosanitarios son de orden económico. La importancia económica de los productos fitosanitarios queda demostrada sabiendo que en 1970, el mercado mundial de fitosanitarios fue inferior a 10.000 millones de euros, mientras que en 2005 superó los 26.000 millones de euros.

En los países de Europa occidental, el mercado de productos fitosanitarios registró un descenso real del 2,1% en 1999. Fue la segunda vez que esto ocurrió desde 1990. El primer caso lo suscitó el abandono de tierras de labor debido a la reforma de la Política Agraria Común (PAC), (entre 1991 y 1993). El segundo caso lo produjo la adopción de estrategias de reducción de costes por parte de los agricultores ante la decreciente rentabilidad de las explotaciones.

Como sabemos, el empleo de plaguicidas ha contribuido al aumento de la producción agrícola de forma global, a pesar de las consecuencias ambientales. Estos compuestos agroquímicos son juzgados como imprescindibles para mantener el nivel de producción y calidad de los alimentos para la sociedad, ya que, según la FAO, el cese del empleo de estos productos fitosanitarios en un país desarrollado como EE.UU., reduciría el rendimiento de las cosechas y del ganado (Green, 1984).

Las pérdidas debido únicamente a las “malas hierbas” (adventicias) son considerables desde un enfoque meramente productivista a corto plazo. Las pérdidas debidas a plagas animales son también altas. En sistemas de cultivos hortícolas, el ratio de beneficio/coste es probablemente mucho mayor que lo que representa los costes para el control de plagas (5-10% del gasto total), ya que previenen del rango de 30-90% de la pérdida de cultivo (Kookana et al., 1998).

Clase Toxicológica	DL50 en mg /kg*
I Altamente tóxico al hombre	50 ó menos
II Tóxico al hombre	50 a 500
III Moderadamente tóxico al hombre	500 a 5000
IV Poco tóxico al hombre	mayor a 5000

Figura 6- 4. DL 50: Dosis letal mediana para la toxicidad aguda por ingestión.

Fuente: Burger, 1992.

b) Toxicidad y riesgo:

En cuanto a las medidas de seguridad, (Rodríguez C., 2008) *“es necesario tener en cuenta tanto la naturaleza del plaguicida como su forma de preparación, así como el método propuesto de aplicación (FAO, 1990: 21). Una medida de la toxicidad potencial de los plaguicidas para el hombre y otros mamíferos se obtiene de los valores de la DL50¹⁹ aguda por vía oral o dérmica, o ambas, el cual proporciona un cálculo estadístico del número de miligramos de ingrediente activo por Kg. de peso corporal necesario para matar al 50% de una gran población de animales de prueba”.*

La lucha contra los enemigos de los cultivos con productos químicos ha adquirido, gracias al desarrollo de la química orgánica, una amplitud considerable, hasta tal punto, que hoy son numerosos los agricultores y técnicos que no conocen otros medios de protección de cultivos.

Las industrias químicas se han especializado en la fabricación y en la investigación de moléculas nuevas, los constructores de maquinaria agrícola perfeccionan los equipos necesarios para la ejecución de los tratamientos y las estaciones oficiales organizan servicios de aviso para que las aplicaciones se efectúen en el momento en que su eficacia sea mayor, ya que, con frecuencia, los tratamientos químicos constituyen una parte muy importante en los gastos de producción y, en muchos casos, de su correcto empleo depende principalmente el éxito de un cultivo.

¹⁹DL 50: dosis letal mediana para la toxicidad aguda por ingestión, es la dosis única obtenida estadísticamente de una sustancia de la que cabe esperar que, administrada por vía oral, cause la muerte de la mitad de un grupo de ratas albinas adultas jóvenes en el plazo de 14 días. El valor de la LD50 se expresa en términos de masa de la sustancia suministrada por el peso del animal sometido al ensayo (mg/Kg). Los valores de DL50 dependen de varios factores: el sistema biológico o animal, la raza, sexo, edad, dieta, etc. Así, en el caso del insecticida DDT, la DL50 es de 87 mg/Kg de peso corporal cuando se administra por vía oral en ratas.

Su toxicidad, según su peligro de ingestión es la siguiente (Columé, A. 2001):

Muy tóxicos DL50 oral <25 mg/Kg

Tóxicos DL50 oral: 25-200 mg/Kg

Nocivos DL50 oral: 200-2000 mg/Kg

Siendo la DL50: *dosis letal de un tóxico que ingerida de una sola vez, produce la muerte de un 50% de los animales de ensayo.* Se expresa en miligramos del tóxico por kilo de peso del animal ensayado y da una idea de la toxicidad relativa de diferentes sustancias.

“Análisis comparado entre las normativas europeas y norteamericanas sobre fitosanitarios y de sus consecuencias en Latinoamérica”.

c) Las indicaciones relativas a una utilización eficaz y segura:

La clasificación de los potenciales peligros de un plaguicida es un factor esencial para determinar una utilización segura y eficaz en relación al hombre y al medio ambiente. La etiqueta constituye el principal instrumento que permite indicar la forma más eficaz de utilizar un producto y el método más seguro.

La estricta calidad que hoy exige el consumidor en los alimentos, sobre todo en los empaquetados, envasados y elaborados, justifica también la utilización de estos productos. Las faltas de calidad más aparentes, aunque no las más graves, son las debidas a la presencia de insectos, sus larvas o sus restos, lo que provoca un rechazo inmediato.

d) Las buenas prácticas agrícolas (BPA):

La expresión “Buenas Prácticas Agrícolas”, expresa el uso oficialmente recomendado o autorizado. Así, (Rodríguez C., 2008) declara *que “en la aplicación y uso de un pesticida se tendrá que tener en cuenta, por el técnico responsable o la persona cualificada para su aplicación, las variaciones de las necesidades en el interior de las regiones y, entre ellas, siguiendo las indicaciones del fabricante, sobre las posibles variaciones de eficacia, atendiendo a las características climáticas, edafológicas del terreno, y de la situación del cultivo”.*

e) Los efectos sobre el medio ambiente y sobre la vida salvaje:

Dentro de las vías que desde las políticas públicas se han definido para implementar los objetivos del desarrollo sostenible, destaca como señalan Gómez Benito, Noya y Paniagua (1996:99-100), un progresivo proceso de «ambientalización» de la agricultura.

El problema desde el punto de vista ambiental (y económico), reside en que se estima que tan solo un 1 % del total de plaguicida aplicado alcanza el organismo “blanco”, mientras que aproximadamente el 25 % se queda retenido en el follaje, el 30% llega al suelo y el 45 % es exportado directamente a la atmósfera y a los sistemas acuáticos por escorrentía y lixiviación (Pimentel y Levitan, 1986).

Esto conlleva a que el excedente de plaguicida no efectivo o residual, puede ser transportado desde el suelo hacia otros compartimentos ambientales pudiendo entrar en contacto con los organismos, incluyendo los seres humanos (Wesseling et al., 1997).

Según (Boroukhovitch, 1992) el uso inadecuado de los plaguicidas puede provocar problemas bioecológicos y de contaminación ambiental. Entre los primeros se puede mencionar

la eliminación de enemigos naturales de plagas y enfermedades, la resistencia a las mismas, el surgimiento de nuevas especies como plagas y la eliminación de la fauna útil, entre otros.

Esto puede provocar cambios en los ecosistemas, donde al eliminarse los parásitos o depredadores que controlan de manera natural a determinadas poblaciones de organismos, estos aumentan su número hasta niveles elevados, constituyéndose en una nueva plaga inducida por la misma aplicación de plaguicidas.

También se debe tener en cuenta que el uso de plaguicidas facilita la práctica del mínimo laboreo o de no laboreo, que junto con la rotación de cultivos, contribuye directamente a la protección del medio, la reducción tanto de la degradación del suelo como de las pérdidas por escorrentía de nutrientes y otros contaminantes.

Debido a esto, en las últimas décadas se ha producido un enorme cúmulo de información sobre el destino y el comportamiento de los plaguicidas en los distintos compartimentos ambientales acuáticos y terrestres. La mayoría de estos trabajos han sido realizados en Europa y América del Norte (Beck et al., 1993; Flury, 1996).

El agua es el compartimento ambiental más sensible al uso de plaguicidas en la agricultura. Los residuos de estos compuestos que se encuentran en las aguas superficiales y subterráneas aumentan continuamente como resultado de su creciente y continuado empleo en agricultura y en otros campos de actividad. Es un hecho que se ha puesto de manifiesto en diversos estudios de monitorización de aguas subterráneas, superficiales (Carabias Martínez et al., 2000), marinas e incluso de aguas tratadas para el consumo humano.

f) Gestión integrada de plagas:

Se trata de (Alomar 2002: 17) *“un sistema que utiliza todas las técnicas disponibles para mantener las plagas a niveles inferiores a aquellos que causan daño económico al cultivo. Lo esencial es la necesidad de apreciar cuantitativamente el nivel de las poblaciones de plagas que las plantas pueden soportar sin riesgo”*.

Es esencial que los agricultores reconozcan conjuntamente la naturaleza transfronteriza de los problemas de la gestión de plagas, puesto que este reconocimiento ayuda a ilegitimar la interferencia por contaminación en las prácticas agrícolas debida a otros productores, ya que (Ramos B. 2005 en Rodríguez C., 2008²⁰:2) *“si queremos mantener los niveles actuales de productividad agraria necesitamos la intervención de estos agentes químicos porque son capaces de triplicar el rendimiento de las cosechas, pero quizás sea el momento de plantearse*

²⁰http://www.mapa.es/ministerio/pags/Plataforma_conocimiento/foro_legislativo/plaguicidas.pdf

consultado el 05.04.2010.

“Análisis comparado entre las normativas europeas y norteamericanas sobre fitosanitarios y de sus consecuencias en Latinoamérica”.

si necesitamos mantener estos niveles de producción o, al menos, si necesitamos ese ritmo frenético para todos los cultivos”.

Es interesante advertir que la investigación agrícola de estos años ha estado dirigida a que la agricultura pase a ser un eslabón más de la industria alimentaria, perdiendo el lugar que tuvo en el pasado²¹.

En líneas generales, todo lo expuesto representa el escenario de la problemática en el cual se enmarca esta memoria. Más allá de estos dos grandes bloques económicos y de acuerdo a la temática de esta tesis los impactos de las redes de la agricultura industrial y el agro-negocio son patentes en los ecosistemas y paisajes de todo el mundo, incluidos aquellos de América latina.

Actualmente el sistema agroalimentario es un sistema que pretende ser global, promoviendo una única estrategia estandarizada. Esto ha supuesto la pérdida de un gran número de especies locales de producción, vegetales y animales. La alimentación del planeta se basa ahora en un número muy reducido de especies animales y vegetales, y más concretamente en un cada vez más restringido número de variedades y razas de las mismas (Acosta, 2008).

El empleo de cada tipo de plaguicida ha variado a lo largo del tiempo y entre países. En general, los países industrializados consumen una mayor proporción de plaguicidas, fundamentalmente herbicidas y fungicidas, que tratan de ser más selectivos y menos agresivos ambientalmente. En cambio, los países menos desarrollados continúan consumiendo plaguicidas de tipo insecticida de amplio espectro (no selectivos) y altamente tóxicos, de acuerdo a la clasificación de la OMS (Wesseling et al., 1997).

Como ejemplo, en 1995 y 1996, Estados Unidos exportó casi nueve millones y medio de kg. de plaguicidas prohibidos en dicho país, lo que representó unas 13 toneladas exportadas por día. Asimismo, 4.200 toneladas de plaguicidas fueron sintetizados solamente para exportación, y desgraciadamente estas no fueron evaluados por la Agencia de Protección Ambiental de los Estados Unidos (Environmental Protection Agency, EPA) por riesgos ambientales o sanitarios (Smith, 1998).

Esto coincide con la FAO (1996), donde se pone de manifiesto una falta general de pruebas en cuanto a la aplicación de plaguicidas en el tercer mundo. En la actualidad, la cultura del mínimo laboreo y del cultivo intensivo ha promovido la utilización de una cantidad cada vez mayor de plaguicidas. Aunque el número utilizado a nivel global es muy elevado, la utilización más abundante suele estar asociada a un pequeño número de productos. En un estudio

²¹<http://ceuta.org.uy/files/PlaguiTomate.pdf> consultado el 05.04.2010.

“Análisis comparado entre las normativas europeas y norteamericanas sobre fitosanitarios y de sus consecuencias en Latinoamérica”.

efectuado en Canadá, donde se tenía constancia de la utilización habitual de unos 50 plaguicidas, el 95 por ciento del total de la aplicación de éstos corresponde a nueve herbicidas concretos (FAO, 1996).

Conociendo todo lo anterior concluimos que la biotecnología, lejos de ayudar a disminuir los gastos hace que éstos aumenten y deteriora los ecosistemas en los que se implanta. La pérdida anual en rendimientos debida a plagas en muchos cultivos (que en la mayoría llega hasta el 30%), a pesar del aumento sustancial en el uso de pesticidas (alrededor de 500 millones de Kg. de ingrediente activo en todo el mundo), es un síntoma de la crisis ambiental que afecta a la agricultura (Altieri, 2001).

Como ejemplo y referencia de este estudio se encuentra el hecho de que en tan solo en 2009 el mercado mundial de los agrotóxicos tuvo un lucro líquido de 40.000 millones de dólares. La producción de estas sustancias está concentrada en siete multinacionales, que controlan el 90% de la producción: Syngenta, Bayer, Monsanto, BASF, Dow AgroSciences, DuPont y Nufarm. Así según (Samo, 1.997²²) *“las compañías líderes en agricultura han declarado emplear anualmente más de 3 billones de dólares en investigación y desarrollo de nuevos plaguicidas con menor impacto medio ambiental y al desarrollo de las plantas modificadas genéticamente”*. Y es razonable considerar que aquellos que invierten desean sus compensaciones, a pesar de los límites naturales y éticos que sus conductas acarrea. Como escriben (Rivera Ferre et al., 2011)²³

“Los niveles de concentración del sistema agroalimentario actual son alarmantes, existen oligopolios en cada nodo de la cadena que controlan las condiciones y precios de cada producto, empresas como Monsanto, Cargill, la industria agroalimentaria y de la gran distribución (Wall-Mart o Carrefour, las principales) determinan qué se produce, cómo se produce, marcan precios y especialmente seleccionan quién produce los alimentos, excluyendo de cualquier capacidad de negociación a las producciones campesinas.

Ejemplo del grado de concentración para algunos granos básicos:

- Exportadores de maíz CR3 = 81% (Cargill-Continental Grain, ADM, Zen Noh)
- Exportadores de soja CR3 = 65% (Cargill-Continental Grain, ADM, Zen Noh) 65%

²²http://www.ecoportal.net/Temas_Especiales/Salud/Informe_Agricultura_y_Salud_-_Pesticidas_Plaguicidas_Fitosanitarios_Agroquimicos Consultado el 12/03/2013.

²³http://ocw.unia.es/ciencias-agronomicas/introduccion-a-la-soberania-alimentaria/materialesdescargables/ParteI_UD02_SobreCausasHambre.pdf Consultado el 12/03/2013.

“Análisis comparado entre las normativas europeas y norteamericanas sobre fitosanitarios y de sus consecuencias en Latinoamérica”.

– *Handling (logística) para exportación grano CR4 = 60% (Cargill, Cenex Harvest States, ADM, General Mills)*

*A nivel mundial, Cargill controlaba en 1999 el 45% del mercado mundial de granos, el 42% de las exportaciones de maíz en USA, el 30% de las de soja y el 20% de las de trigo. Por su parte Archer Daniels Midland (ADM) controla cerca del 30% del mercado mundial de granos.*²⁴

Paradigma de esta crisis medio ambiental es la polémica establecida, primero en Europa y trasladada posteriormente a Estados Unidos, cuando la industria se ha ido enfrentando a las indicaciones de los organismos reguladores mediante innovaciones técnicas no bien evaluadas desde el punto de vista de la salud humana y el impacto medio ambiental (Durán *et al.* 1998, en Op.cit. 7: 5).

Las empresas que venden las semillas transgénicas, en gran parte mediante procesos de concentración (Rivera Ferre *et al.*, 2011)²⁵ son las mismas que venden los agrotóxicos, o sea, que su ganancia es por partida múltiple. A nivel micro nuestra población sufre impactos derivados de intoxicaciones y enfermedades en las personas que aplican estos venenos; muerte de abejas, terneros y peces; contaminación del suelo y agua. A nivel macro es un modelo que en lo rural demuestra ser avasallador, desplazando a los pequeños productores agropecuarios y que está terminando con la apicultura y con la pesca artesanal.

²⁴ http://agriculture.senate.gov/Hearings/Hearings_1999/swen126.htm y Vorley, B. (2003), "Food Inc."

Consultado el 12/03/2013.

²⁵ El relator especial del Derecho a la Alimentación declaraba que "la dependencia de variedades de semillas comerciales que provienen de un mercado monopolizado supone un riesgo de dependencia para el agricultor, que puede caer en una espiral de deudas si le falla una cosecha". En el actual contexto de liberalización del sector, las grandes compañías han ido comprando a las pequeñas y el grado de concentración es muy elevado. Así, según el grupo ETC (2008), las principales 10 compañías a nivel internacional controlan:

- el 55% de la industria farmacéutica y el 63% de la farmacéutica animal;
- el 67% de las semillas
- el 89% de los agroquímicos;
- el 66% de la industria biotecnológica;
- el 26% de los procesadores de bebidas y alimentos y;
- el 40% de la distribución (en este caso por las top 100).

"Análisis comparado entre las normativas europeas y norteamericanas sobre fitosanitarios y de sus consecuencias en Latinoamérica".

1	Mosanto (EEUU)	4.964 \$	23 %
2	DuPont (EEUU)	3.300 \$	15 %
3	Syngenta (Suiza)	2.018 \$	9 %
4	Groupe Limagrain (Francia)	1.226 \$	6 %
5	Land O'Lakes (EEUU)	917 \$	4 %
6	KWS AG (Alemania)	702 \$	3 %
7	Bayer Crop Science (Alemania)	524 \$	2 %
8	Sakata (Japón)	396 \$	< 2 %
9	DLF-Trifolium (Dinamarca)	391 \$	< 2 %
10	Takii (Japón)	347 \$	< 2 %
	Top 10 total	14.785 \$	67 %

Tabla 6- 3. Ventas (millones de \$) y porcentaje de control en el mercado de semillas internacional de las “Top 10” compañías de semillas.

Fuente: ETC group (2008)

Finalmente, no debemos olvidar que la agricultura no es solo una fuente de empleo productivo, ya que brinda la oportunidad de introducir nuevas formas de relación con la naturaleza. Pero para eso se tiene que ver que la clave de este asunto descansa en un cambio de valores.

NORMATIVAS Y POLÍTICAS INTERNACIONALES SOBRE FITOSANITARIOS

Los Acuerdos y Tratados Internacionales parten de la presunción de que existen obligaciones multilaterales para mejorar la eficiencia de reglamentación, en cuanto al intercambio de conocimientos científicos y técnicos de cada parte, en cada asunto necesario, con el conjunto de la comunidad internacional.

En este caso el objetivo general especificado suele ser el de beneficiar a los consumidores, productores y actores de la industria agroquímica y a sus afectados. Con ello se desea una reducción de los obstáculos al comercio y se trata de facilitar la libre competencia, manteniendo los estándares de seguridad. Bastantes acuerdos internacionales han sido desarrollados sobre los diferentes aspectos de los pesticidas para promover la protección de cultivos y alimentos alrededor del mundo.

Desde la primera Conferencia Internacional sobre el Medio Humano (Estocolmo, 1972) se planteó la necesidad de controlar los riesgos de los efectos químicos peligrosos. En ese momento se observó que no hay contaminación que reconozca fronteras políticas o geográficas, y que este problema estaba afectando a los países, regiones y pueblos más allá de su punto de origen.

Durante las décadas que siguieron a la Conferencia de Estocolmo, este concepto se amplió para incluir temas ambientales que requieren una acción conjunta de todos los países y regiones del mundo para hacerles frente eficazmente. En la Cumbre de la Tierra de 1992 se reconoció internacionalmente que la protección del medio ambiente y los problemas de gestión de los recursos naturales deben integrarse en la lucha contra la pobreza y el subdesarrollo socioeconómico.

Asimismo, el documento sobre el Acuerdo de Consentimiento Fundamentado Previo (CFP, 1998) o procedimiento de consentimiento fundamentado (PIC) para ciertos productos químicos peligrosos, objeto de comercio internacional, se acordó en Rotterdam, Países Bajos, en septiembre de 1998.

Este acuerdo, también conocido como la Convención de Rotterdam, entró en vigor el 24 de febrero de 2004 y tuvo como objetivo promover la responsabilidad compartida y los esfuerzos conjuntos de las partes en el comercio internacional de ciertos productos químicos peligrosos para proteger la salud humana y el medio ambiente.

Esta información facilita el conocimiento acerca de sus características, estableciendo un proceso nacional de toma de decisiones sobre su importación y exportación y difundiendo esas decisiones a las Partes.

Este Convenio se aplica a plaguicidas y productos químicos industriales que han sido prohibidos o rigurosamente restringidos por razones sanitarias o ambientales por parte de algunos países y que han sido notificados para su inclusión en el procedimiento de CFP. Los objetivos del Convenio son:

- Promover la responsabilidad compartida y los esfuerzos conjuntos de las Partes en el comercio internacional de ciertos de productos químicos peligrosos para proteger la salud humana y el medio ambiente de un daño potencial.
- Contribuir a la utilización ambientalmente racional de los productos químicos peligrosos, facilitando el intercambio de información sobre sus características, un proceso nacional de toma de decisiones sobre su importación y respecto a la exportación a las Partes.

La Convención crea obligaciones jurídicamente vinculantes para la aplicación del CFP²⁶. Fue inicialmente puesto en práctica por el Programa de las Naciones Unidas para el Medio Ambiente (PNUMA) y la Organización para la Agricultura y la Organización de las Naciones Unidas (FAO) en 1989. El Convenio abarca plaguicidas y productos químicos industriales que han sido prohibidos o severamente restringidos por razones sanitarias o ambientales por las Partes y que cumplan las especificaciones de la Convención.

En la actualidad, hay 39 productos químicos enumerados en el anexo III del Convenio y aquellos sujetos al procedimiento de CFP, incluyendo 24 plaguicidas, 6 formulaciones de plaguicidas extremadamente peligrosas y 11 productos químicos industriales. La actual lista de sustancias se muestra en el sitio Web del Convenio de Rotterdam²⁷.

La Conferencia de las Partes (COP) decide sobre la inclusión de nuevos productos químicos. Las decisiones adoptadas por un país importador debe ser comerciales (es decir, se

²⁶ En cuanto a su disposición este se divide en:

- El anexo I recoge la información a figurar en el anuncio de medidas de control;
- El anexo II especifica los criterios que evalúan la acción para la inclusión;
- El anexo III presenta una lista de todos los productos químicos incluidos;
- El anexo IV contiene los requisitos de información y los criterios de evaluación;
- El anexo V contiene los requisitos de información para las notificaciones de exportaciones;
- El anexo VI describe el proceso de resolución de conflictos en el marco del Convenio.

²⁷ www.pic.int/ Consultado 14/03/2011

aplican igualmente a la producción nacional para uso doméstico, así como a las importaciones de cualquier origen).

Las decisiones de importación se distribuyen por la Secretaría mediante consentimiento fundamentado previo y las Partes están obligadas en virtud de la Convención de adoptar medidas apropiadas para garantizar que los exportadores sujetos a su jurisdicción cumplan con las decisiones. Es importante señalar que si bien la Convención se refiere principalmente a los productos químicos y plaguicidas que han sido "prohibidos o severamente restringidos," La inclusión en la Convención no constituye una "prohibición" mundial de las sustancias enumeradas.

Las disposiciones permiten importar y a las Partes tomar una decisión informada, con la información proporcionada a través de la Convención, acerca de si o no sobre la importación del producto químico o plaguicida en cuestión.

Las partes podrán decidir sobre los permisos de importación, prohibir la importación, o imponer condiciones de importación. Además del procedimiento de CFP sí mismo, el Convenio también incluye:

- La exigencia de una Parte que tiene previsto exportar un producto químico prohibido o severamente restringido el uso en su territorio, para informar a la Parte importadora que esa exportación se llevará a cabo, antes del primer envío y anualmente a partir de entonces;
- El requisito de la Parte exportadora, al exportar productos químicos que se destinen a usos laborales, para garantizar la seguridad de los datos de la hoja se envía al importador, y
- Requisitos de etiquetado para las exportaciones de productos químicos incluidos en el procedimiento de CFP, así como de otros productos químicos que están prohibidos o severamente restringidos en el país exportador.

Los Estados Unidos se unieron a otros 90 países y la Comunidad Europea para firmar un tratado de las Naciones Unidas pionero en Estocolmo, Suecia, en mayo de 2001, que entró en vigor en mayo de 2004.

Bajo el tratado, conocido como el Convenio de Estocolmo o el tratado sobre los COP28, los países están de acuerdo para reducir o eliminar la producción, uso y / o liberación de los COP siguientes: aldrina, clordano, DDT, dieldrina, endrina, heptacloro, hexaclorobenceno, mirex,

²⁸ <http://www.cnrcoop.es/gc/informate/convenio-de-estocolmo> Consultado 10/03/2011

"Análisis comparado entre las normativas europeas y norteamericanas sobre fitosanitarios y de sus consecuencias en Latinoamérica".

toxafeno, bifenilos policlorados (PCBs), dibenzo-p-dioxinas y dibenzofuranos. La Convención establece un proceso de revisión científica y de procedimiento que podría conducir a la adición de otras sustancias químicas como los contaminantes orgánicos.

Más recientemente, el 6 de febrero de 2006 en Dubai, la Conferencia Internacional sobre Gestión de Productos Químicos (ICCM) adoptó el Enfoque de la gestión estratégica de los Productos Químicos (SAICM, 2006).

La política proporciona un marco para la acción internacional contra los riesgos derivados de los productos químicos, lo cual, a su vez proporcionará una Política marco para encauzar los esfuerzos internacionales y lograr el objetivo del plan de Aplicación de Johannesburgo de 2020, que propone que los productos químicos que se produzcan y utilicen reduzcan al mínimo sus efectos adversos.

CAPÍTULO 8

REGULACIONES Y POLÍTICAS COMUNITARIAS SOBRE FITOSANITARIOS

8.1. Antecedentes

Como ya sabemos por pesticida (o plaguicidas) entendemos "cualquier sustancia o mezcla de sustancias destinadas a prevenir, destruir, repeler o mitigar cualquier plaga" (FIFRA 1947).

Los pesticidas se utilizan en diversos sectores económicos como la agricultura, la silvicultura, el transporte (carreteras), zonas industriales, parques y hogares (Jardines). Sin embargo, entre estos sectores, la agricultura es con mucho el principal usuario, con aproximadamente el 90% de los pesticidas vendidos (Brouwer et al. 1994).

En España (como ejemplo de país comunitario, con amplio uso de producciones agrarias intensivas) el Real Decreto 3349/1983 define un plaguicida como el ingrediente o la sustancia activa y las formulaciones o preparados que contengan uno o más de ellos, para cualquiera de los fines siguientes:

- Combatir agentes nocivos para los vegetales o productos vegetales e impedir su acción;
- Alentar o regular la producción vegetal, con excepción de los nutrientes y de modificación del suelo;
- Conservar los productos vegetales, incluida la protección de los bosques.
- Destruir la vegetación no deseada;
- Destrucción de las plantas o prevenir crecimientos no deseados;
- Hacer inofensivos, destruir o prevenir la acción de otros organismos nocivos o indeseables distintos de los que atacan a las plantas.

En cuanto a la clasificación de los plaguicidas existen varios tipos en función de varios criterios. Resumiendo, los criterios utilizados son:

A) En vista de la actividad del pesticida por el tipo de plaga o enfermedad: los herbicidas (para el control de malezas), insecticidas (para control de insectos), fungicidas (para controlar los hongos), y otros (por ejemplo, nematocidas, acaricidas, rodenticidas, molusquicidas).

B) De acuerdo con la estructura química del compuesto activo: organofosfatos, carbamatos, triazinas, compuestos organoclorados, piretroides, tiocarbamatos, derivados de ácidos ácido fenoxiacético, derivados de urea, derivados de curamida, entre otros.

Estos compuestos tienen diversas estructuras diferentes, y como es usual hay subdivisiones de hecho en diversos subgrupos. Hay otros criterios de calificación, teniendo en cuenta la persistencia del pesticida en el medio ambiente (persistentes y poco o no persistentes), dependiendo del estado de su formulación o aplicación (gases, fumigantes, polvos, líquidos, etc.), y por la actividad en la que se aplica (plantas, la ganadería, la industria alimentaria, ambiental interna, etc.)

En el anterior RD 3349/83, los plaguicidas se clasificaban de acuerdo a su grado de peligro, con dos aspectos. En primer lugar, en función de su grado de toxicidad (peligro bajo, nocivos, tóxicos o muy tóxicos) y, en segundo lugar, con respecto a otros efectos (corrosivos, irritantes o inflamables).

El aumento en el volumen total de los productos químicos en el comercio ha incrementado la preocupación acerca de sus efectos a largo plazo sobre la salud humana y el medio ambiente. Y como ya sabemos, en las últimas décadas, varios acuerdos internacionales se han centrado en el control de los riesgos asociados con los productos químicos peligrosos (SAICM, 2006).

8.2. La regulación comunitaria sobre PPP

En cuanto a la Unión Europea, el principal objetivo de la legislación fitosanitaria es la de proteger la seguridad de los alimentos derivados de las plantas y garantizar la salud y la calidad de los cultivos en todos los Estados miembros. También regula el comercio de plantas y productos vegetales en la Comunidad, y las importaciones del resto del mundo, de acuerdo con las normas y compromisos internacionales en el ámbito de la sanidad vegetal, y todo ello con el objetivo de "promover el desarrollo sostenible".

La UE supervisa la venta y uso de productos fitosanitarios o plaguicidas y establece normas para supervisar y controlar los residuos de plaguicidas. Al mismo tiempo se aplican medidas preventivas para evitar la introducción y propagación de organismos nocivos para los vegetales y productos vegetales en la Comunidad.

Esta asegura condiciones de calidad para la venta de semillas y materiales de reproducción dentro de la UE. Su legislación se refiere a los derechos de propiedad intelectual concedidos a las variedades vegetales, así como para la conservación de los recursos genéticos. Se procede de la misma manera para la libre circulación de mercancías a través de la armonización intracomunitaria, y el uso de los requisitos para la importación de terceros países.

Desde 1966, cuando la primera Comisión de Expertos en Residuos de Plaguicidas de la FAO fue creada, todo tipo de países han evolucionado de forma similar y con frecuencia con el

objetivo primordial de controlar la comercialización, el manejo y la aplicación de plaguicidas. Esto se debe a que estas cuestiones no están tan claramente definidas y por tanto la sensibilidad en cuanto a sus posturas entre los diferentes países. Así, entre algunos países más desarrollados, como los de la Organización para la Cooperación y el Desarrollo Económico (OCDE), respecto a algunos otros países, con un alto potencial agrícola y las ventajas agrarias altamente técnicos, como Perú, Chile, Turquía, etc... Esto no quiere decir que no son conscientes de las necesidades y los problemas que se les plantean para la exportación a los mercados mundiales, pero el gran atraso legislativo se mantiene en ellos.

Sin embargo, en el viejo continente, las leyes se suceden, a veces sin el impacto deseable. Los antecedentes de esta regulación se encuentran en la Directiva 79/117/CEE del Consejo, que establece las denominadas "listas negras" y la COM Directiva 76/437, restrictiva en cuanto a su alcance y en cuanto a la liberación de productos fitosanitarios cuando no están aprobados. Esta última incluye una lista de riesgos y procedimientos de aprobación de las sustancias activas y los productos que las contienen.

La Directiva 76/895/CEE introdujo un primer intento de regulación. Después de esta normativa sí se tuvo éxito en el desarrollo del marco de otras directivas y reglamentos que han llevado a la situación actual.

En un breve recorrido por la historia, cabe destacar los siguientes hitos:

- > 1973: Creación de la Comisión de Expertos de la UE para el estudio y clasificación de plaguicidas.
- > 1985: Comisión Mixta sobre Residuos de plaguicidas y grupos de expertos sobre residuos.
- > 1991: D 91/414 / CEE, que tenía dos objetivos principales:

- Marketing y homogeneización de las legislaciones locales.
- Estandarizar los sistemas de registro y aprobación.

La Directiva del Consejo, de 15 de julio de 1991, relativa a la comercialización de productos fitosanitarios (91/414/CEE), publicado en el Diario Oficial L 230 de 19.08.1991 se creó para seleccionar la autorización, comercialización, uso y control de los productos fitosanitarios en uso comercial y la comercialización en la Comunidad y para el control de sustancias activas para los fines descritos en el apartado 1 del artículo 2.

Ahora bien, en su artículo 3 se fija que en "un plazo de cinco años a partir de la fecha de notificación de la presente Directiva, la Comisión elaboraría sobre la base de la experiencia un informe elaborado por el Parlamento Europeo y al Consejo sobre el funcionamiento del sistema descrito en la primera y segunda parte".

Desde la entrada en vigor de la Directiva 91/414/CEE, existe una reducción en una parte muy importante del número de sustancias activas que pasaron de 917 sustancias activas disponibles en 1993, a menos de 200 a finales de 2012.

Entre las sustancias activas que han desaparecido, el impacto más significativo se ha producido en los insecticidas / acaricidas, que son esenciales para la producción de plantas en la agricultura mediterránea, debido a sus condiciones climáticas específicas y a la diversidad de cultivos y especificidades.

En cuanto a los criterios para la aprobación de sustancias activas en la Directiva 91/414/CEE se dice que una sustancia activa se adoptaría de conformidad con el anexo II si, a la luz de los conocimientos científicos y técnicos, se podría esperar que, teniendo en cuenta la criterios de aprobación establecidos en los puntos 2 y 3 del anexo se cumplen los criterios de aprobación establecidos en los puntos 3.6.2 a 3.6.4 y 3.7 del anexo II. Los residuos de productos fitosanitarios derivados de una aplicación conforme se aplicarían de acuerdo a las buenas prácticas fitosanitarias, tomando en cuenta las condiciones de uso realistas y deberían cumplir con los siguientes requisitos:

a) No debían tener efectos perjudiciales sobre la salud humana, incluidos los grupos vulnerables, o animales, y ello teniendo en cuenta que se conocen los efectos acumulativos y sinérgicos que debería haberse acordado mediante los métodos para evaluar tales efectos.

b) No debían tener efectos inaceptables en el medio ambiente aquellos residuos con relevancia toxicológica, eco toxicológico en el agua o en el medio ambiente, mediante la evaluación con métodos para su medición.

A partir de entonces los siguientes artículos presentan una revisión exhaustiva de los criterios para la inclusión o no inclusión en el Anexo I y en los siguientes²⁹. Con su inclusión en este anexo cada sustancia activa fue aprobada como segura en términos de la salud humana, incluidos los residuos en la cadena alimentaria, para la salud animal y el medio ambiente.

²⁹ La Directiva 91/414/CEE y sus Anexos:

_ Anexo I: Sustancias activas autorizadas para utilizars en productos fitosanitarios.

_ Anexo II: Requisitos de la documentación que debe presentarse para solicitar la inclusión de una s.a. en el Anexo I.

_ Anexo III: Requisitos de la documentación que debe presentarse para solicitar la autorización de un producto fitosanitario.

_ Anexo IV: Frases normalizadas indicativas de riesgos especiales para las personas o el medio ambiente.

_ Anexo V: Frases normalizadas relativas a las precauciones para la protección de las personas o del medio ambiente.

_ Anexo VI: Principios Uniformes para la evaluación y la Autorización de productos fitosanitarios.

"Análisis comparado entre las normativas europeas y norteamericanas sobre fitosanitarios y de sus consecuencias en Latinoamérica".

Era responsabilidad de la industria demostrar que una sustancia puede ser utilizada y que es segura después de un informe de evaluación científica del riesgo, con participación de la Autoridad Europea de Seguridad Alimentaria. Esta debía ir acompañada de medidas de gestión de riesgos. También debía demostrar que la sustancia no tiene efectos adversos sobre la salud humana o animal.

De conformidad con el artículo 7, apartado 1, de la Decisión 1600/2002/CE se define el VI Programa de Acción Medioambiental, con el objetivo general de generar una estrategia temática. Su objetivo es reducir el impacto de los plaguicidas en la salud humana y el medio ambiente y, más en general, de tratar de lograr un uso más sostenible de los plaguicidas, así como una importante reducción global de los riesgos y el uso de pesticidas en consonancia con la necesidad de proteger los cultivos contra las plagas.

En este periodo se aumentan los requisitos mediante un aumento constante de la legislación sobre trazabilidad e higiene en los alimentos³⁰. De conformidad con el artículo 7, apartado 2, letra c), de la Decisión 1600/2002/CE, los objetivos específicos de la estrategia temática eran:

- “Reducir al mínimo los riesgos y peligros del uso de plaguicidas en la salud y el medio ambiente;
- Mejorar los controles sobre el uso y distribución de plaguicidas;
- Reducir los niveles de sustancias activas nocivas, en particular mediante la sustitución de las más peligrosas seguras, no-químicas;

³⁰ MEDIANTE LA PUBLICACION DEL PAQUETE LEGISLATIVO SOBRE HIGIENE DE LOS ALIMENTOS:

- _ Reglamento (CE) 178/2002 establece los principios y requisitos generales de la legislación alimentaria.
- _ Refuerza y sistematiza las obligaciones que incumben a los operadores de la cadena alimentaria al objeto de garantizar la producción de alimentos seguros y saludables.
- _ Reglamento (CE) 852/2004 relativo a la higiene de los productos alimenticios.
- _ Establecen disposiciones relativas al uso de PFs y biocidas.
- _ Fija como obligatoria la trazabilidad respecto a los PFs en el sector primario.
- _ Reglamento (CE) nº 882/2004 (controles oficiales y auditorías) sobre los controles oficiales efectuados para garantizar la verificación del cumplimiento de la legislación en materia de piensos y alimentos y la normativa sobre salud animal y bienestar de los animales.
- _ Establece el Plan Nacional de Controles de la Cadena alimentaria.

“Análisis comparado entre las normativas europeas y norteamericanas sobre fitosanitarios y de sus consecuencias en Latinoamérica”.

- Promover prácticas agrícolas con poco o ningún uso de pesticidas, incluyendo la sensibilización de los usuarios, la promoción de códigos de buenas prácticas y en consideración a la posible utilización de instrumentos financieros;
- Establecer un sistema transparente de información y seguimiento de los avances en el cumplimiento de los objetivos de la estrategia, incluyendo el desarrollo de indicadores apropiados”.

Un paso adelante fue el Reglamento (CE) n.º 396/2005³¹. Este reglamento estableció los límites máximos de residuos (LMR) de sustancias activas en los productos agrícolas, lo que contribuía a limitar los riesgos para los consumidores al final de la cadena alimentaria.

Por otro lado, la verificación del cumplimiento de los LMR fue consolidado como una herramienta importante para evaluar si los agricultores habían aplicado correctamente las instrucciones y restricciones relacionadas con la autorización de los productos fitosanitarios³².

La Política Agrícola Común (PAC), y en particular el Reglamento (CE) no 1698/2005 sobre las ayudas al desarrollo rural estableció medidas específicas para fomentar la agricultura de bajos insumos.

Una nueva propuesta de Directiva contenía todas las medidas en las que se consideró necesaria la adopción de nuevas normas, con dos excepciones:

- a) Obtención y comunicación de información estadística sobre la comercialización y utilización de productos fitosanitarios.
- b) La certificación de los equipos de aplicación de plaguicidas vendidos en las máquinas.

³¹ En sus anexos se fijan aspectos muy importantes:

_ Anexo I: Se relacionan todas las especies vegetales que precisan fijación LMR.

_ Anexo II: Figuran todos los LMRs armonizados específicos para cada sustancia activa incluida

Anexo I Directiva 91/414.

_ Anexo III: Figuran los LMRs temporales.

_ Anexo IV: Sustancias activas que no precisan de LMR

_ Anexo VI: Factores de concentración o dilución para los productos transformados.

Anexos II, III y IV publicados mediante Reglamento (CE) 149/2008 (Entrada en vigor con fecha 1/09/2008)

³² Reglamento CE 396/2005 relativo a los límites máximos de residuos de plaguicidas

_ Objetivo es garantizar que los residuos de plaguicidas no supongan un riesgo para el consumidor

_ Fija unos valores únicos para toda la UE

_ Fija un límite genérico de 0,01 ppm cuando no exista establecido un LMR

_ Describe el procedimiento único para la determinación de LMR

“Análisis comparado entre las normativas europeas y norteamericanas sobre fitosanitarios y de sus consecuencias en Latinoamérica”.

Además de éstas, la Comisión propuso una revisión completa de la Directiva 91/414/CEE, que, entre otras cosas, se aplicaba a dos de los cinco objetivos de la estrategia temática sobre el uso sostenible de los plaguicidas:

- El fortalecimiento de las disposiciones oficiales de control para el cumplimiento de todas las condiciones impuestas para el uso de productos fitosanitarios en el mercado y el usuario.
- La inclusión de disposiciones sobre la aplicación de la evaluación comparativa y principio de sustitución en la autorización de productos fitosanitarios.

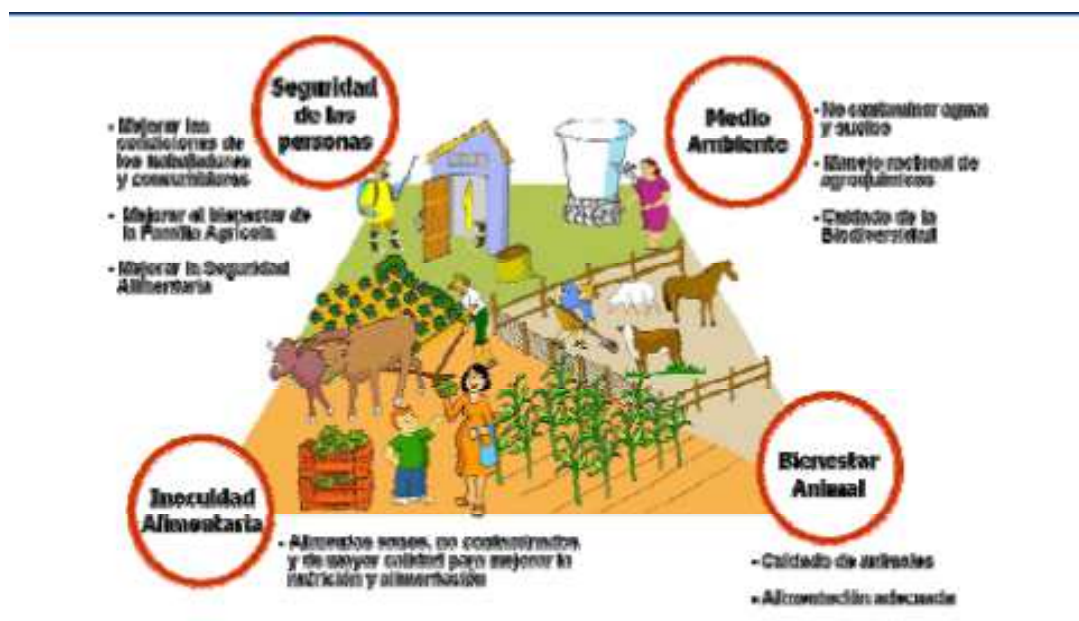


Figura 8- 1. Esquema de modelo único de prácticas agrícolas y sus beneficios.

Fuente: González A., 2010³³.

Con la decisión de adoptar el Sexto Programa de Acción Comunitario para el Medio Ambiente (VI Programa para el Medio Ambiente), el Parlamento Europeo y el Consejo dieron un paso más reconociendo la necesidad de reducir aún más los efectos de los plaguicidas sobre la salud humana y el medio ambiente, la inocuidad en los alimentos y el bienestar animal, teniendo en cuenta las presiones de diversos grupos de presión.

En la "Estrategia temática sobre el uso sostenible de los plaguicidas» con Comunicación (COM (2006) 372), la Comisión presentó las distintas medidas que podrían formar parte de la

³³ Disponible en: <http://2.139.191.74/portal/viewcontent.rails?Id=430> Consultado el 03/04/2013

estrategia y, en la medida de lo posible, que debían integrarse en las políticas con los instrumentos jurídicos existentes. El propósito de la propuesta de Directiva fue implementar aquellas partes de la estrategia temática que daría lugar a la adopción de una nueva legislación.

Pero a pesar de todos los documentos que forman parte de la estrategia temática la propuesta se centró en los productos fitosanitarios. Esta limitación se debía a varias razones. Esto se subraya en el artículo 7, apartado 1, guion, que aboga por una reducción significativa del riesgo global y el uso de plaguicidas compatible con la necesaria protección de los cultivos ", y el artículo 7, apartado 2, letra c), que especifica que la Directiva 91/414/EEC constituye el marco legal que la Estrategia ha completado.

8.3. La nueva regulación europea sobre fitosanitarios

La POSICIÓN COMÚN (CE) No 25/2008 aprobada por el Consejo el 15 de septiembre de 2008 estableció las normas aplicables a la autorización de productos fitosanitarios en su presentación comercial, y a su comercialización, utilización y control en la Comunidad.

El Reglamento que le acompaña establece a su vez las normas relativas a la aprobación de sustancias activas, protectores y sinergistas contenidos en los productos fitosanitarios o que son ingredientes de éstos, y normas relativas a los adyuvantes y coformulantes.

La nueva normativa sobre comercialización de productos fitosanitarios del Reglamento (CE) Nº 1107/2009 del Parlamento Europeo y del Consejo de 21 de octubre de 2009 fue publicada en el Diario Oficial de las Comunidades Europeas del 24 de noviembre y es de aplicación a partir del 14 de junio de 2011. También se publicó en el Diario Oficial del mismo día la Directiva de Uso Sostenible de los Plaguicidas, que entró en vigor al día siguiente de su publicación.

Esta determina que para el 30 de junio de 2013, los Estados miembros informarán a la Comisión sobre la aplicación de los apartados 2 y 3 y, en particular, sobre si se dan las condiciones para la aplicación de la gestión integrada de plagas. Los Estados miembros velarán por que, para el 1 de enero de 2014 como muy tarde, todos los usuarios profesionales de plaguicidas apliquen las normas generales de gestión integrada de plagas. Los Estados miembros establecerán todos los incentivos necesarios para animar a los agricultores a aplicar las normas específicas de gestión integrada de plagas en determinados cultivos. Esta se resume en el siguiente esquema:



Figura 8- 2. Esquema de Estrategia temática.

Fuente: González A., 2010³⁴.

Como principales novedades se establece la autorización de materias activas a nivel de la UE, con una lista positiva de sustancias activas, protectores y sinergistas y una lista negativa de coformulantes.

Se establecen criterios de corte para la aprobación de sustancias activas en función de los peligros potenciales. En los criterios de corte, se clasifica su peligrosidad establecida según la Directiva 67/548/CEE sobre productos químicos. Siendo los siguientes:

a) Ninguna sustancia clasificada de categoría 1 o 2 CMR (carcinogénico, mutagénico o tóxico para la reproducción) a no ser que la exposición sea 'insignificante';

b) Ningún alterador endocrino a no ser que la exposición sea 'insignificante'. Se considerarán que tienen propiedades de alteración endocrina las sustancias que estén clasificadas como carcinogénicas de categoría 3 o tóxicas para la reproducción de categoría 3. En un plazo de 4 años se deberán definir los criterios científicos específicos;

³⁴ Disponible en: <http://2.139.191.74/portal/viewcontent.rails?Id=430> Consultado el 03/04/2013

c) Ninguno que tenga efectos agudos o crónicos inaceptables para la supervivencia y el desarrollo de la colonia de abejas, teniendo en cuenta los efectos sobre las larvas de las abejas y sobre el comportamiento de las abejas, a no ser que sus condiciones de aplicación conllevarán una exposición insignificante para las abejas;

d) Ningún COP (Contaminante orgánico persistente);

e) Ningún PBT (Persistente, Bioacumulable, Tóxico);

f) Ningún vPvB (muy persistente, muy bioacumulable). (Echa, 2011)³⁵

Se establece una excepción para un máximo de 5 años para las sustancias que son cancerígenas, mutágenas o tóxicas para la reproducción de categoría 1 y 2, si son necesarias para controlar un grave peligro para la sanidad vegetal que no pueda controlarse por otros medios disponibles.

Para evitar una retirada masiva de fitosanitarios del mercado, el Reglamento establece que los permisos de cada plaguicida establecidos con la reglamentación actual sigan vigentes hasta que expire su validez.

Se zonifica la autorización de comercialización de productos fitosanitarios, en tres zonas de similares condiciones ecológicas y climáticas de tal manera que la autorización de un producto fitosanitario por un país miembro de una determinada zona permitirá su reconocimiento mutuo automático en otro país de la misma zona. Los invernaderos y los tratamientos post cosecha se considerarán una sola zona en toda la UE.

Se mantiene el reconocimiento mutuo zonal, la simplificación de normas de protección de datos, más claridad en los procedimientos de autorización y más facilidades para la autorización para usos menores.

Sin embargo, la propuesta prevé la posibilidad de que un país prohíba un producto en su territorio por "circunstancias ambientales o agrícolas específicas". Se establece un procedimiento simplificado para la concesión del permiso de comercio paralelo cuando productos fitosanitarios idénticos estén autorizados en diferentes Estados miembros, a fin de facilitar el comercio de dichos productos entre los Estados miembros. Se definen las sustancias candidatas a la sustitución, clasificadas por su peligrosidad potencial. Sólo podrán ser aprobadas una sola vez por 5 años.

³⁵ http://echa.europa.eu/documents/10162/13643/information_requirements_part_a_es.pdf

Consultado el 13/02/2013

"Análisis comparado entre las normativas europeas y norteamericanas sobre fitosanitarios y de sus consecuencias en Latinoamérica".

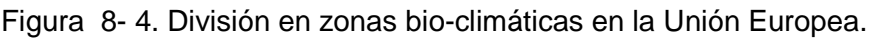


Figura 8- 3. Esquema de la Gestión integral de plagas.

Fuente: González A., 2010³⁶.

Frente a esta simplificación climática se proponen diversas variedades de división, como en el caso de FOCUS (2009).

³⁶ Disponible en: <http://2.139.191.74/portal/viewcontent.rails?Id=430> Consultado el 03/04/2013



Las sustancias que cumplan con alguno los siguientes criterios serían candidatos a la sustitución:

- a) Donde el ADI (Ingesta Diaria Aceptable), ArfD (Dosis aguda de referencia) o AOEL (nivel aceptable de exposición para el operador) sean considerablemente inferiores;
- b) Se cumplen dos criterios para ser un PBT (Persistente, Bioacumulable, Tóxico);
- c) Hay motivos de preocupación relacionados con la naturaleza de los efectos críticos (por ejemplo los efectos neurotóxicos o inmunotóxicos en el desarrollo) que, combinados con los modelos de uso o exposición, creen situaciones de uso que podrían seguir suscitando preocupación, por el alto riesgo potencial para las aguas subterráneas;
- d) Contiene una proporción significativa de isómeros inactivos;
- e) Está o va a estar clasificada como carcinógena de categoría 1 ó 2, en caso de que la sustancia no haya sido excluida con arreglo a los criterios de corte;
- f) Está o va a estar clasificada como tóxica para la reproducción de categoría 1 o 2, en caso de que la sustancia no haya sido excluida con arreglo a los criterios de corte;

³⁷ <http://2.139.191.74/portal/viewcontent.rails?Id=430> Consultado el 03/04/2013

g) Si se considera que tiene propiedades de alteración endocrina que puedan causar efectos nocivos en los seres humanos, en caso de que la sustancia no haya sido excluida con arreglo a los criterios de corte.

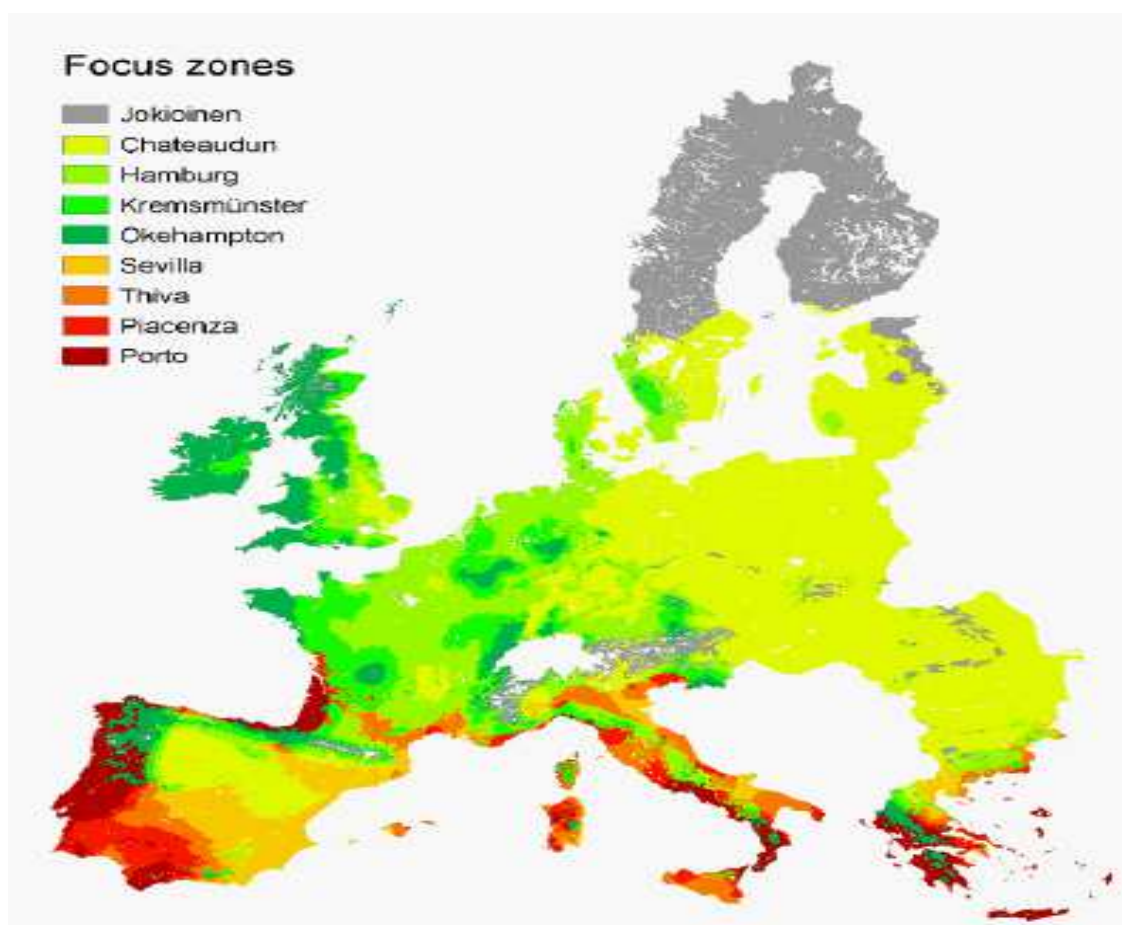


Figura 8- 5. Las nueve zonas climáticas propuestas por FOCUS (2009).

Fuente: FOCUS (2009)³⁸.

La retirada de la autorización del producto en cuestión para su utilización en un cultivo determinado deberá hacerse en 3 años desde la fecha en que se tome la decisión de sustituirlo.

Se establecen disposiciones específicas menos rigurosas que para el resto de los productos, para las sustancias básicas o para los productos que contengan sustancias poco preocupantes.

³⁸ <http://viso.ei.jrc.it/focus/gw/index.html> Consultado el 02/07/2012.

Se endurecen las medidas encaminadas a aumentar la protección de la salud humana, de los animales y del medio ambiente y nuevas disposiciones en materia de envasado, etiquetado y publicidad.

Desaparecen las autorizaciones excepcionales de productos fitosanitarios (obligado por la armonización de LMR). Los agricultores deberán registrar los tratamientos y conservarlos durante 5 años, además de suministrar información a las autoridades competentes que lo requieran.

Se realizará un estudio para evaluar la pertinencia de suministrar información al resto de operadores de la cadena alimentaria.

También se propone que en los requisitos mínimos de gestión de la PAC se introduzca la gestión integrada de plagas agrícolas y de alternativas no químicas como métodos de protección de los cultivos.

Se establecen planes de acción nacionales, con el objetivo de reducir riesgos y los peligros y la dependencia en el uso de los plaguicidas, fomentando la fitosanidad no química.

Los Estados miembros deben utilizar planes de acción nacionales para fijar objetivos *cuantitativos*, medidas, *indicadores* y calendarios³⁹ con objeto de reducir los riesgos y los efectos de la utilización de plaguicidas en la salud humana y en el medio ambiente, y para fomentar el desarrollo y la introducción de la gestión integrada de plagas y de planteamientos o técnicas alternativas, con el objeto de reducir en la medida de lo posible la dependencia del uso de plaguicidas.

Se establece la obligación de certificar las inspecciones periódicas de equipos. La inspección técnica de equipos deberá realizarse cada cinco años, como mínimo, y a partir del 2020 cada tres años. Se prohíben las pulverizaciones aéreas con carácter general. Pueden existir excepciones autorizadas por la autoridad competente. Se prohíben las sustancias muy tóxicas, y se debe advertir a los residentes o personas ajenas que tampoco se podrá pulverizar en zonas próximas públicas o de viviendas.

³⁹ Calendario:

Entrada en vigor: 25 de noviembre de 2009

Trasposición EE.MM.: 14 de diciembre 2011

Fechas críticas:

PNA: 14 de diciembre de 2012

Requisitos formación: 14 de diciembre de 2013

Requisitos venta: 14 de diciembre de 2015

Inspección de los equipos: 14 de diciembre de 2016

GIP: 1 de enero de 2014

"Análisis comparado entre las normativas europeas y norteamericanas sobre fitosanitarios y de sus consecuencias en Latinoamérica".

Se introducen medidas para proteger el medio acuático, como el establecimiento de zonas barrera. Se pretende una reducción del uso de plaguicidas en zonas sensibles, como las zonas influencia de espacios naturales, zonas de protección de aves y de hábitats, los parques y jardines públicos y zonas próximas a recintos escolares y hospitales.

Se refuerzan las normas sobre manipulación y almacenamiento de plaguicidas, sobre la limpieza de equipos y sobre la gestión de envases y restos.

Se refuerza la formación de distribuidores, asesores y usuarios profesionales para conocer y reducir riesgos para la salud humana y el medio ambiente. Los programas de formación estarán destinados a garantizar la adquisición de un conocimiento suficiente de los temas siguientes:

1. Toda la legislación pertinente relativa a los plaguicidas y su uso.
2. Riesgos y peligros asociados con los plaguicidas y cómo identificarlos y luchar contra ellos, y en particular:
 - a. Riesgos para el hombre (operadores, residentes, transeúntes, personas que se introducen en las zonas tratadas y personas que manipulan o comen los artículos tratados) y en casos específicos que se agravan por factores como el fumar;
 - b. Síntomas de intoxicación por plaguicidas y medidas de primeros auxilios;
 - c. Riesgos para las plantas no diana, los insectos beneficiosos, la fauna silvestre, la biodiversidad y el medio ambiente en general;
 - d. Nociones sobre estrategias y técnicas de gestión integrada de las plagas, estrategias y técnicas de gestión integrada de cultivos y principios de agricultura ecológica; información sobre normas de gestión integrada de plagas, tanto generales como específicas de determinados cultivos;
 - e. Iniciación a la evaluación comparativa a nivel de usuario para ayudar a los usuarios profesionales a seleccionar las mejores opciones de entre todos los productos autorizados para un problema determinado de plagas, en una situación concreta;
 - f. Medidas destinadas a minimizar el riesgo para el hombre, las especies no diana y el medio ambiente: prácticas de trabajo seguras para almacenar, manipular y mezclar plaguicidas, y eliminar los envases vacíos, demás materiales contaminados y plaguicidas sobrantes (incluidas las mezclas de tanque), tanto de forma concentrada como diluida; forma recomendada de controlar la exposición de los operadores (equipos de protección individual);
 - g. Procedimientos de preparación para el trabajo de los equipos de aplicación,

incluida su calibración, y de su funcionamiento con un mínimo de riesgos para el usuario, demás personas, especies animales y vegetales no diana, biodiversidad y medio ambiente;

- h. Uso y mantenimiento de los equipos de aplicación y técnicas específicas de pulverización (p. ej., pulverización de pequeños volúmenes, difusores de baja deriva), así como objetivos del control técnico de los pulverizadores en uso y formas de mejorar la calidad de la pulverización;
- i. Medidas de urgencia para proteger la salud humana y el medio ambiente en caso de derrame y contaminación accidentales;
- j. Seguimiento sanitario y acceso a servicios para informar sobre eventuales incidentes e inquietudes;
- k. Registro de todos los usos de los plaguicidas, de acuerdo con la legislación pertinente.

Las autorizaciones se concederán por un período determinado que establecerán los Estados miembros y cuya duración no será superior a diez años; podrán ser renovadas si se comprueba que siguen cumpliéndose las condiciones expuestas. Si ésta resulta procedente, podrá mantenerse la autorización durante el tiempo necesario para facilitar dicha información y efectuar su re-examen.

En su Comunicación al Consejo, al Parlamento Europeo y al Comité Económico y Social Europeo titulada «Hacia una estrategia temática para el uso sostenible de los plaguicidas», la Comisión reconoció la necesidad de unas estadísticas detalladas, armonizadas y actualizadas sobre las ventas y el uso de plaguicidas en la Comunidad, necesarias para evaluar las políticas de la Unión Europea para calcular los indicadores pertinentes de los riesgos para la salud y el medio ambiente por uso de plaguicidas. Dicho reglamento debía limitarse a los plaguicidas cubiertos por el Reglamento de comercialización de productos fitosanitarios, para los que ya existe una amplia experiencia en la recogida de sus datos e incluir estas sustancias en el anexo III.

Entre las diversas opciones de recogida de datos en la evaluación del impacto de la estrategia temática sobre el uso sostenible de los plaguicidas, se consideró como mejor la recogida obligatoria de datos, debido a que permitirá desarrollar de modo rápido y rentable datos precisos y fiables sobre la producción, distribución y utilización de los plaguicidas. El presente

Reglamento establece un marco para producir estadísticas comunitarias relativas a la producción, comercialización y utilización de plaguicidas. Dichas estadísticas se referirán a:

- I. Las cantidades de plaguicidas producidos y comercializados cada año con arreglo al anexo I;
- II. Las cantidades de plaguicidas utilizados cada año con arreglo al anexo II;
- III. Las cantidades anuales de productos biocidas utilizados pertenecientes a los tipos de producto 14 a 19 con arreglo a la definición del anexo V de la Directiva 98/8/CE.

Las estadísticas tendrán principalmente por objeto:

- La aplicación y evaluación de la estrategia temática para el uso sostenible de plaguicidas.
- El desarrollo de indicadores de riesgo armonizados nacionales y comunitarios, la identificación de tendencias en el uso de plaguicidas y la evaluación de la eficacia de los planes de acción nacionales.
- La recogida de datos sobre el flujo de las sustancias empleadas en la producción, el comercio y la utilización de plaguicidas.

Los Estados miembros deberán recoger los datos necesarios para especificar las características que figuran en los anexos I y II a partir de:

- Datos de los productores de plaguicidas, comerciantes e importadores;
- Obligaciones de informar impuestas a los proveedores sobre la comercialización de plaguicidas; podrán utilizarse autorizaciones diferentes para el uso profesional y el no profesional, en particular las obligaciones de comercialización de productos fitosanitarios;
- Obligaciones de informar impuestas a los usuarios profesionales basadas en registros sobre la utilización de plaguicidas, en particular las obligaciones derivadas del artículo [64, apartado 1], del Reglamento (CE) no .../... [relativo a la comercialización de productos fitosanitarios].
- Encuestas;
- Fuentes administrativas;
- Una combinación de estas opciones, incluyendo procedimientos de estimación estadística basados en juicios de especialistas o en modelos.

Las estadísticas deberán cubrir todas las sustancias que figuran en el anexo III: es decir, las sustancias activas, protectores o sinergistas contenidos en plaguicidas comercializados en cada Estado miembro. Deberá prestarse especial atención a evitar el recuento doble en caso de reacondicionamiento de un producto o de transferencia de autorizaciones entre proveedores.

Los fabricantes de plaguicidas y los responsables de la comercialización o la importación de dichos productos informarán anualmente a las autoridades competentes sobre:

- La cantidad en que se ha fabricado una sustancia activa determinada o un plaguicida determinado;
- La cantidad en que se ha suministrado una sustancia activa determinada o un plaguicida determinado a empresas transformadoras o a mayoristas en la UE;
- La cantidad en que se ha exportado una sustancia activa determinada o un plaguicida determinado.

Los datos deberán expresarse en kilogramos de sustancia. El periodo de referencia será el año natural. Cada Estado miembro deberá elegir un conjunto de los cultivos incluidos en las categorías D, F, G e I de las características definidas en el anexo I del Reglamento (CEE) no 571/88).

Las estadísticas también deberán cubrir el uso agrícola y hortícola, así como el uso profesional no agrícola de los plaguicidas, como, por ejemplo, el uso en espacios verdes municipales o en el mantenimiento de carreteras y vías férreas, en todos los Estados miembros.

8.4. Efectos derivados en la agricultura

La retirada de la autorización de un producto para su uso en un determinado cultivo debe hacerse dentro de 3 años a partir de la fecha de la decisión de reemplazarlo. Las disposiciones específicas son menos estrictas para los demás productos, para las materias básicas o para los productos que contengan sustancias de riesgo bajo.

Estas son las medidas más duras para aumentar la protección de la salud humana, los animales y el medio ambiente y las nuevas disposiciones relativas al envasado, el etiquetado y la publicidad.

Hay una desaparición de las autorizaciones excepcionales para los productos fitosanitarios (obligado por la armonización de los LMR).

Los agricultores deberán registrar y conservar el tratamiento durante 5 años, además de proporcionar información a las autoridades, cuando sea necesario.

Habrà un estudio para evaluar la pertinencia de proporcionar información a otros operadores de la cadena alimentaria.

También se propone los requisitos mínimos de la PAC sobre el manejo integrado de plagas en la agricultura y las alternativas no químicas como métodos de protección de cultivos.

Se establecen planes de acción nacionales, con el objetivo de reducir los riesgos y peligros y así reforzar la confianza en el uso de plaguicidas al promover el uso de productos no-químicos para la protección de cultivos.

Los Estados miembros deben utilizar planes de acción nacionales para fijar objetivos cuantitativos, medidas, indicadores y calendarios, a fin de reducir los riesgos y efectos del uso de plaguicidas en la salud humana y el medio ambiente, y de este modo fomentar el desarrollo y la introducción de la gestión integrada de plagas y de planteamientos o técnicas alternativos para reducir, en la medida de lo posible, la dependencia de los plaguicidas.

Para reforzar la formación de los distribuidores, asesores y usuarios profesionales es necesario comprender y reducir los riesgos para la salud humana y el medio ambiente. Un requisito es certificar las inspecciones periódicas de los equipos. La inspección técnica de los equipos se realizará cada cinco años, al menos hasta 2020, y después cada tres años.

La fumigación aérea está prohibida en general. Puede haber excepciones autorizadas por la autoridad competente. Se prohíben los productos denominados como muy tóxicos, y se deben advertir a los residentes o personas ajenas al predio que no pueden rociar en zonas cercanas o viviendas públicas.

Se dice que es necesario introducir medidas para proteger el medio acuático, incluido el establecimiento de zonas de amortiguamiento. Su objetivo es reducir el uso de plaguicidas en zonas sensibles, como las zonas de influencia natural, las zonas de protección de aves y hábitats, parques y jardines públicos y áreas alrededor de los edificios escolares y hospitales. Es necesario reforzar las normas relativas a los manejos y almacenamiento de plaguicidas, equipo de limpieza y gestión de envases y residuos.

En resumen, con el fin de prevenir los riesgos derivados del uso de plaguicidas, se propone lo siguiente:

1. Promover la aplicación racional de una combinación de factores biológicos, químicos, biotecnológicos, culturales o de mejoramiento de las plantas, por lo que el uso de productos fitosanitarios se limite al mínimo necesario para el control de plagas (manejo integrado de plagas) y a la aplicación de criterios de selección y para la elección de aquellos que sean menos peligrosos en la elección del producto.

2. Creación de un registro de datos reales sobre el uso de productos fitosanitarios para obtener información actualizada sobre la prevención de parámetros útiles agronómicos tales como sustancias activas utilizadas, frecuencia de aplicación, tipo de cultivo, la superficie tratada, cantidad de producto, el tiempo de aplicación, etc.

3. Estudio, adaptación y mejora de las técnicas y equipos de aplicación de productos fitosanitarios en relación a la seguridad del trabajador.

4. Estudio y mejora de equipos de protección personal, teniendo en cuenta las condiciones de utilización, haciendo recomendaciones específicas.

5. Desarrollo de formación sobre los riesgos derivados de la utilización de productos fitosanitarios dirigidos tanto a empresas, técnicos agrícolas y a la prevención de los trabajadores, con especial atención a la temporal y los inmigrantes.

6. Promover el cambio de etiquetas del producto con el fin de mejorar la información sobre las medidas preventivas y de legibilidad.

7. Promover y fortalecer la concesión de licencias para el uso de productos fitosanitarios y la revisión del programa de cursos de formación, perfeccionamiento y la actualización de los contenidos relativos a la prevención de riesgos laborales, con especial atención a los productos más tóxicos.

8. Impulso al desarrollo de normas específicas para la prevención de los riesgos profesionales en la agricultura.

Algunas autorizaciones se concederán por un período, que se establece a los Estados miembros y que no debe ser superior a diez años, y que puede ser renovado una vez comprobado que se han cumplido las condiciones establecidas si este es su caso, para permitir que la autorización pueda ser mantenida durante el tiempo suficiente para facilitar dicha información y hacer su re-examen. Las estadísticas deberán cubrir el uso agrícola y hortícola, así como no agrícola, el uso comercial de los plaguicidas, por ejemplo, el uso de los espacios verdes municipales en el mantenimiento de carreteras y ferrocarriles, en todos los Estados miembros.

El Anexo VI de la Directiva del Consejo Europeo 91/414EEC de 15 de julio de 1991 dispuso las modalidades (Principios Uniformes) para la evaluación de la información presentada por los solicitantes y para la autorización de productos fitosanitarios por los Estados miembros. Uno de los principios generales del proceso de evaluación (1 (b)) en virtud del Anexo VI es que los Estados miembros deben "identificar los peligros que puedan surgir, evaluar su importancia y hacer un juicio sobre los posibles riesgos para los seres humanos, los animales o el medio ambiente" (EUROPOEM II, 2002).

"Análisis comparado entre las normativas europeas y norteamericanas sobre fitosanitarios y de sus consecuencias en Latinoamérica".

Uno de los principios específicos del proceso de evaluación en virtud del Anexo VI se refiere a la evaluación del impacto sobre la salud humana. La evaluación requiere que "los Estados miembros evaluarán la exposición del operador a las sustancias activas y / o para los compuestos toxicológicamente relevantes del producto fitosanitario que probablemente se produzca en las condiciones propuestas de uso (incluyendo, en particular: método de aplicación de la dosis, y las condiciones climáticas)" (EUROPOEM II, 2002).

La evaluación también requiere que "los Estados miembros evaluarán la posibilidad de exposición de otras personas (transeúntes o trabajadores expuestos tras la aplicación del producto fitosanitario) o de animales a la sustancia activa y / o con otros compuestos toxicológicamente relevantes del producto fitosanitario en las condiciones declaradas de utilización" (EUROPOEM II, 2002).

Para muchos de los productos fitosanitarios los patrones de uso de los estudios de campo de la exposición del operador no se han generado. Por lo tanto, en muchos casos los modelos predictivos se utilizan para estimar los niveles probables de exposición del operario. Se determinarán que modelos deben ser capaces de proporcionar estimaciones iniciales de probable exposición con potencial total, para uso en la fase primera hilera de un procedimiento por etapas y para la evaluación de la exposición del operador y el riesgo.

Dentro de la UE varias autoridades nacionales utilizan tres modelos predictivos en sus procesos de autorización. Recientemente, se ha desarrollado una nueva base de datos predictivo para la exposición humana, a saber, la base de datos AHED (Base de datos de controladores de exposición agraria), que tiene una versión europea así como una estadounidense. El examen de los datos EUROPOEM II, así como una serie de estudios de la industria incluye algunos nuevos estudios realizados por la ECPA (Agencia Europea de Protección de Cultivos) para su inclusión en la versión europea de AHED. Estos han sido finalizados (con cerca de 115 estudios en total). El AHED está listo para su uso, pero las autoridades de la UE no han alcanzado aún una decisión sobre la aceptación de su uso (Van Hemmen y Van der Jagt., 2005).

Los manipuladores de plaguicidas o los operadores son las personas que mezclan, cargan y aplican los pesticidas. Por lo general son considerados como aquellos que deben recibir la mayor exposición debido a la naturaleza de su trabajo, y por lo tanto con mayor riesgo de intoxicaciones agudas. El potencial para el desarrollo a largo plazo de los efectos adversos para la salud depende de varios factores: tipos de plaguicidas manipulados, frecuencia de aplicación (veces por temporada) y duración de la exposición (años de aplicación), siendo estos entre los más importantes.

Esta población trabajadora ha sido objeto de un escrutinio regulatorio significativo y las bases de datos de exposición se han desarrollado tanto en América del Norte como en Europa para comprender mejor el alcance y la variabilidad de la exposición. La exposición depende del tipo de tarea realizada por un individuo, que puede ser identificado como mezcla / carga, aplicación, mezcla / carga / aplicación, las actividades de banderas y otros (limpieza de equipos, incorporación en el suelo de un herbicida inmediatamente después de la aplicación,...).

La exposición durante la manipulación de los acontecimientos específicos puede ser modificada por varios factores importantes, a saber: tipo de equipo utilizado, formulación, empaque, condiciones ambientales, ropa de protección y equipo de protección personal, el comportamiento higiénico, actividades duales y la duración de la actividad.

De los agricultores que usan equipo de protección, la mayoría de ellos llevan guantes (49%) como mínimo. Algunos también llevan una máscara (20%), botas (6%), gafas (10%) o un mono (17%). De los que usan guantes, sólo el 12% los reemplaza regularmente (cinco utilizaciones máximo). Después de la aplicación de plaguicidas, el 13% de los agricultores no se lavan las manos y alrededor del 80% no se lavan sus cuerpos (Marot et al., 2003).

Como sabemos la mayoría de los productos químicos no causan efectos adversos o tóxicos agudos hasta un cierto nivel de dosis. Estos se llaman productos químicos de umbral. Como también sabemos la dosis más baja a la cual no se observan efectos adversos en los animales de prueba se denomina nivel de efecto adverso no observado (NOAEL). El NOAEL es el punto de partida para el cálculo de la dosis de referencia toxicológico. En este último caso la terminología utilizada puede diferir entre las agencias reguladoras, pero los conceptos aplicados son similares (Franklin et al., 2005).

Al establecer un AOEL la elección del NOAEL es muy importante. La selección del NOAEL más adecuado debe evaluarse sobre una base de caso por caso, y requiere el juicio de expertos. El AOEL se calcula dividiendo el NOAEL adecuados de los factores de incertidumbre apropiados para el pesticida que se examina. Un factor de incertidumbre de 100 veces (10 para la variabilidad entre especies x 10 para la variabilidad intra-individual) se utiliza generalmente cuando se considera de riesgo para la población en general, pero este factor puede oscilar hacia arriba y hacia abajo dependiendo de la naturaleza de los datos y la integridad de la base de datos.

El término "AOEL" en virtud de la Directiva 91/414/CEE implicaba una especial referencia a los "operadores" que están representados por los mezcladores / cargadores y aplicadores y "re-entrada de los trabajadores". Sin embargo, de acuerdo con la Directiva 97/57/CE, los AOELs establecidos también deberían utilizarse para evaluar la posible exposición de los grupos no expuestos ocupacionalmente (espectadores). Por lo tanto, en base a la legislación comunitaria en

vigor, los AOELs establecido para los operadores y los trabajadores deben establecerse de tal manera que también son aplicables a los transeúntes (CE, 2001).

El AOEL defecto representa la dosis (absorbida) disponible para su distribución sistémica de cualquier vía de absorción y se expresa en el plano interno (mg / kg de peso corporal / día). Se establece sobre la base de estudios de administración oral, siempre que no existan principales diferencias específicas de ruta de absorción.

Los trabajadores agrícolas están potencialmente expuestos a residuos de plaguicidas cuando entran en campos tratados con pesticidas para realizar una variedad de tareas de trabajo a mano, tales como poda, raleo, exploración, recolección, doblar y atar de los cultivos necesarios para la producción comercial de cultivos agrícolas. Estas exposiciones pueden ocurrir en diferentes cultivos, a lo largo de la temporada de crecimiento y pueden ser de magnitud similar a la exposición de los operadores de plaguicidas (Worgan y Rozario, 1995). En el caso de plantas ornamentales, hortalizas y frutas de exposición de re-entrada es probable.

Las vías de exposición durante las actividades posteriores a la aplicación son las mismas que en la exposición del operador, es decir, dérmica e inhalación⁴⁰. Sin embargo, las fuentes son diferentes: polvo de follaje, superficies y suelos.

⁴⁰ Como consecuencia de la exposición cutánea, la exposición oral también puede ocurrir. Para los trabajadores esta ruta de absorción generalmente considerada como menos importante que la inhalación y la exposición cutánea. Dado que no hay datos orales sobre la exposición ni están disponibles, esta ruta no se considera como general. Sólo mediante la inclusión de datos obtenidos de técnicas de monitoreo biológico esta ruta se tendrán en cuenta.

El indicador desarrollado asume que durante la aplicación, el follaje de un cultivo está cubierto con residuos de plaguicidas. Estos residuos pueden o no pueden desaparecer con el tiempo debido a diversas razones, tales como la absorción en el follaje o la hidrólisis. Lo que permanece sobre el follaje (es decir, residuo foliar desprendible) puede ser transferido a la ropa y la piel del trabajador, cuando las actividades que implican el contacto con el cultivo, tales como la cosecha, se llevan a cabo. Los factores importantes en el indicador son la tasa de aplicación, la densidad de follaje, el tiempo de las actividades después de la aplicación, la transferencia de residuos de follaje al trabajador y la duración de la obra. El tipo de actividad / tarea también determina la exposición.

La exposición dérmica se considera que es, con mucho, la vía de exposición más importante durante las actividades de reinserción. La exposición por inhalación puede ocurrir a vapor residual y los aerosoles en el aire durante un periodo de tiempo relativamente corto después de la aplicación. En el caso de los cultivos al aire libre, la exposición se produzca durante el tiempo de la pulverización es secado, en caso de cultivos de invernadero, la exposición se produce a las pocas horas después de la aplicación. Por lo tanto, la exposición por inhalación es en muchos casos menos importantes para la evaluación del riesgo de exposición de la piel, especialmente para los escenarios al aire libre, con por supuesto excepciones para aerosoles y pesticidas volátiles de interés.

“Análisis comparado entre las normativas europeas y norteamericanas sobre fitosanitarios y de sus consecuencias en Latinoamérica”.

En la actualidad, se hace una propuesta para elaborar un documento de orientación en el ámbito comunitario en el que será el punto final toxicológico pertinente establecido para los transeúntes en su comparación con la exposición, resultado de la evaluación de la exposición correspondiente. Pero aun cuando los procedimientos matemáticos más refinados para las evaluaciones de exposición para los espectadores se han desarrollado, se debe aclarar que los puntos finales ya existentes pueden servir únicamente como valores probabilísticos, de referencia.

La Agencia de Protección Ambiental de los EE.UU. (EPA) tiene la obligación de registrar los pesticidas y dar licencia para su uso en los Estados Unidos junto con los estados. La EPA se compromete a:

- a) El fortalecimiento de la seguridad alimentaria, la salud pública y la protección del medio ambiente en los Estados Unidos y en todo el mundo;
- b) El fortalecimiento de las normas internacionales y los enfoques para la gestión racional de los plaguicidas.

La oficina de Programas de Pesticidas de la EPA trabaja con otras agencias de Estados Unidos, gobiernos extranjeros, organizaciones internacionales y las partes interesadas para garantizar un alto nivel de protección de la salud humana y el medio ambiente.

Esta agencia se ha comprometido a ayudar a los productores, importadores y exportadores para cumplir con los requisitos reglamentarios y para reducir los obstáculos al comercio y facilitar la libre competencia, manteniendo estrictas normas de seguridad.

En cuanto a esta tesis su autoridad estriba en poder registrar los plaguicidas bajo la Ley Federal de Insecticidas, Fungicidas y Rodenticidas (FIFRA). Los Estados también están autorizados para regular los plaguicidas mediante la FIFRA y bajo las leyes de pesticidas estatales. Los Estados podrán imponer requisitos más estrictos sobre los plaguicidas que los EPA.

Los plaguicidas deben ser registrados por la EPA y cada Estado antes de la distribución. Algunas claves de la EPA y actividades estatales de reglamentación de plaguicidas incluyen:

- 1) La evaluación de posibles nuevos plaguicidas y usos;
- 2) Nuevos enfoques para usos menores;
- 3) Prever las necesidades locales especiales y situaciones de emergencia ;
- 4) Revisión de los plaguicidas registrados;
- 5) Registro de Establecimientos Plaguicidas productores;
- 6) Cumplimiento de los requisitos de Plaguicidas.

La EPA también regula los pesticidas importados para uso en los EE.UU. y participa en una gran variedad de actividades internacionales, como los acuerdos normativos y en actividades de coordinación. Como parte de su compromiso continuo con la transparencia en sus decisiones de reglamentación de plaguicidas, la Agencia ha desarrollado un proceso de participación pública para los posibles ingredientes de los pesticidas en cuanto a nuevos activos y ciertos usos de estos. Las diferencias entre los dos procesos reflejan las necesidades particulares reguladoras del registro inicial con respecto a la revisión de este mismo.

La ley federal requiere que antes de vender o distribuir un plaguicida en los Estados Unidos, una persona o empresa debe obtener el registro o licencia de la EPA. Antes de registrar un nuevo pesticida o un nuevo uso de un plaguicida registrado, la EPA debe asegurarse de que el pesticida, cuando se usa de acuerdo a instrucciones de la etiqueta, se pueda utilizar con una certeza razonable de no causar daños a la salud humana y sin que ello entrañe riesgos inaceptables para el medio ambiente.

Cuando los plaguicidas pueden ser utilizados en los cultivos de alimentos o piensos, también establece tolerancias (término usado en los EE.UU para designar los límites máximos de residuos de plaguicidas) por la cantidad de pesticida que puedan permanecer legalmente en los alimentos.

La mayoría de los estados llevan a cabo una revisión de la etiqueta del pesticida para asegurarse de que cumple con los requisitos de etiquetado federal y estatal como las restricciones de uso adicionales. Los estados pueden requerir el registro de plaguicidas e ingredientes inertes que están exentos (que se considera muy seguro) de los requisitos de registro bajo la 25b de la Ley Federal de Insecticidas, Fungicidas y Rodenticidas (FIFRA)⁴¹.

⁴¹ Algunos de los elementos clave de la FIFRA incluyen:

- Es una ley de concesión de licencias de productos; los productos pesticidas deben obtener un registro de la EPA antes de la fabricación, el transporte y la venta;
- Registro con base en un criterio de riesgo / beneficio;
- Fuerte autoridad para requerir datos - autoridad para emitir datos;
- La capacidad para regular el uso de pesticidas en el etiquetado, el embalaje, la composición y disposición;
- La autoridad de exención de emergencia - permite la aprobación de los usos no registrados de los productos registrados en una base de tiempo limitado;
- Posibilidad de suspender o cancelar el registro de un producto: el proceso de apelaciones, las funciones jurisdiccionales, etc...;
- Establece una norma de seguridad única bajo FFDCA por el cual hemos de fijar tolerancias - no es un estándar de riesgo / beneficio (con algunas excepciones);

Los estados tienen también la autoridad, bajo el artículo 24 (c) de la FIFRA, para agregar aplicaciones a los pesticidas basados en las necesidades locales especiales. Los Estados no pueden registrar nuevos ingredientes activos bajo la 24 (c).

Otras agencias federales pueden solicitar que la EPA permita el uso de un ingrediente activo no registrado o un uso adicional para un pesticida registrado a fin de responder a situaciones de emergencia en virtud del artículo 18 de FIFRA por un período de tiempo específico. La EPA puede aprobar o rechazar esta solicitud. El artículo 18 (sobre la base de datos) incluye registros para todas las exenciones de urgencia. Esto asegura que cada pesticida registrado continúe cumpliendo con los más altos estándares de seguridad para proteger la salud humana y el medio ambiente.

La Agencia cuenta con varios programas para garantizar la revisión de los plaguicidas registrados, incluyendo la reevaluación de reinscripción de tolerancia, la revisión de registro y la revisión especial.

En 2006, se inició un nuevo programa llamado de *registro de revisión* para reevaluar todos los pesticidas en un ciclo regular. El objetivo del programa era revisar cada ingrediente activo de cada pesticida, cada 15 años, para asegurarse de actualizar la capacidad de evaluar los riesgos para la salud humana y el medio ambiente.

Por ello la EPA completó un programa para revisar los plaguicidas más antiguos (los que inicialmente registrado en noviembre de 1984) bajo la (FIFRA) a fin de asegurar que cumplen con los estándares científicos actuales y reglamentarios.

Este proceso, llamado de “re-inscripción”, consideraba la salud humana y los efectos ecológicos de los plaguicidas y los resultados de las acciones para reducir los riesgos que son

-
- Evaluación de la tolerancia, la EPA también debe considerar los efectos acumulativos y el modo común de toxicidad entre los pesticidas relacionados, el potencial para efectos de alteraciones endocrinas, y el factor de seguridad apropiado para incorporar;
 - Requiere un hallazgo especial para la protección de los lactantes y los niños;
 - Debe incorporar un factor de seguridad 10-veces para proteger a los bebés y niños.
 - Requiere un programa de usos menores y dispone que las consideraciones especiales deben otorgarse acciones para usos menores;
 - Requiere una revisión de las acciones de antimicrobianos dentro de los plazos prescritos.

motivo de preocupación. La aplicación de las decisiones se prolonga más allá de la finalización de 2008.

La ley exige a la EPA a dar prioridad a la revisión de los plaguicidas que parecen representar el mayor riesgo para la salud pública, y de volver a evaluar casi 10.000 tolerancias. El Organismo había completado más del 99% de las reevaluaciones de tolerancia a finales de 2006.

Esta agencia regula la importación y exportación de plaguicidas. Todos los pesticidas que están destinados a ser utilizados en los EE.UU. deben estar registrados antes de la importación. Todos los plaguicidas registrados que se exportan a otros países deben llevar la etiqueta del producto aprobado por esta.

Los EE.UU. son signatarios de la Convención de Rotterdam sobre el Consentimiento Fundamentado Previo (CFP), aplicable a ciertos plaguicidas y productos químicos peligrosos objeto de comercio internacional, que controla el comercio de plaguicidas prohibidos y severamente restringidos.

Los pesticidas no aprobados - o registrados - para su uso en los EE.UU. pueden ser fabricados en los EE.UU. y exportados. En su artículo 17 (a) la FIFRA requiere que los exportadores de plaguicidas no registrados primero obtengan una declaración firmada por el comprador extranjero mostrando la constancia de la existencia del comprador de ese producto en los EE.UU. El requisito es específico para un determinado exportador del producto, y el comprador.

Para asegurarse de que los funcionarios nacionales responsables de la protección de la salud y el medio ambiente son informados de este envío, la EPA transmite una copia de la declaración a la Autoridad Nacional Designada (DNA) (designado como tal en el marco del programa de las Naciones Unidas sobre el Consentimiento Fundamentado Previo) en el país receptor.

Se está dando la más alta prioridad en la notificación oportuna para dos categorías de plaguicidas exportados que se cree que puede ser de mayor interés para los países:

- Pesticidas en la lista internacional de Consentimiento Fundamentado Previo (CFP), la mayoría de los cuales también han sido prohibidos o severamente restringidos en los EE.UU., y
- Otros plaguicidas prohibidos y severamente restringidos en los EE.UU. por razones sanitarias o ambientales, y que no están en la lista CFP.

En los últimos 20 años, los estados han trabajado en la prevención de la contaminación mediante la recopilación de desechos de productos químicos. Debido a que muchos programas de desperdicios peligrosos del hogar prohíben la participación de los agricultores, la mayoría de los estados han desarrollado programas específicos para los agricultores, a menudo denominados como programas "*Clean Sweep*".

En casi el 75 por ciento de los estados con programas *Clean Sweep*, el departamento estatal de agricultura o de la agencia de regulación de pesticidas tiene el liderazgo para organizar y supervisar cada programa.

Veintidós estados han llevado a cabo programas *Clean Sweep* durante siete años o más. Con base en los datos proporcionados por los estados, la EPA estima que los programas *Clean Sweep* han recogido más de 24 millones de libras de pesticidas no deseados entre 1980 y 2000.

Con base en los datos de quince estados, el costo por libra de disponer de plaguicidas no deseados ha disminuido significativamente en la última década. Sin embargo, el costo de los programas *Clean Sweep* es menor en comparación con el costo de la limpieza de la contaminación que puede resultar de la eliminación inadecuada de plaguicidas no deseados. Nadie sabe cuántos miles de litros de plaguicidas no deseados aún no se han recogido en los EE.UU.

La dificultad de estimar con precisión la cantidad total se debe a varios factores:

- 1) Muchos agricultores son reacios a llenar encuestas del gobierno;
- 2) Algunos productos yacen olvidados en los establos hasta que el dueño muera;
- 3) Los plaguicidas no deseados siguen acumulándose, debido a una sobreestimación de las poblaciones de plagas, cambios en los patrones de cultivo y nuevos productos;
- 4) Los usos de los productos más antiguos han sido cancelados debido a nuevas evaluaciones de riesgos realizadas en el marco de la Ley de Protección de los Alimentos de Calidad.

La EPA registra los plaguicidas y su uso en plagas específicas y bajo circunstancias específicas. Por ejemplo, los "Plaguicidas A" son aquellos registrados para su uso en las manzanas, no se puede utilizar legalmente en las uvas, o un insecticida registrado para el "uso al aire libre", legalmente, no se puede utilizar en el interior de un edificio. En algunas circunstancias, el uso de un pesticida registrado puede estar restringido a los aplicadores de pesticidas con formación especial.

Un producto o sus usos, clasificado para "uso restringido" sólo puede ser aplicado por un aplicador de pesticidas certificado o bajo la supervisión directa de un aplicador certificado. La

"Análisis comparado entre las normativas europeas y norteamericanas sobre fitosanitarios y de sus consecuencias en Latinoamérica".

información sobre la restricción del uso de un plaguicida se encuentra en el Código de Regulaciones Federales (Capítulo 40, 152.160-175).

Los Productos de Uso Restringido (RUP) se encuentran recogidos en una lista de pesticidas de uso restringido activos y cancelados. Estas cancelaciones se producen por varias razones:

- Cancelación voluntaria por el solicitante de registro;
- Cancelación de la EPA porque las tarifas requeridas no fueron pagadas;
- Cancelación de la EPA porque existía un riesgo inaceptable que no se puede reducir por otras acciones como la cancelación voluntaria de los usos seleccionados o cambios en la forma en que se utiliza el plaguicida.

Como se indicó anteriormente, se establecen los límites de tolerancia para cada pesticida que puede ser encontrado en los alimentos. Pero el Departamento de Agricultura de EE.UU. (USDA) hace cumplir las tolerancias establecidas para la carne, las aves de corral y algunos productos de huevo, mientras que la Administración de Alimentos y Medicamentos (FDA) hace cumplir las tolerancias establecidas para otros alimentos. De esta manera, estas agencias federales tratan de garantizar que el suministro de alimentos del país se mantiene con seguridad en todo momento.

Los nombres de los productos agrícolas, alimentos y piensos o materias primas, a su vez se están estandarizando. La información sobre tolerancias prevista en el Registro Federal se encuentra en el uso de estos nombres de productos básicos estandarizados. Estos términos básicos son los únicos términos aceptados en el establecimiento de tolerancias para plaguicidas. Para proteger a los niños de las intoxicaciones en el hogar, la ley exige que ciertos plaguicidas domésticos dispongan de envases a prueba de niños.

Un producto pesticida desencadena los criterios de toxicidad límites cuando, sobre la base de pruebas con una especie de ensayo apropiado, se cumple cualquiera de los siguientes:

- DL50 oral aguda de 1,5 g / kg o menos;
- DL50 cutánea aguda de 2000 mg / kg o menos;
- Aguda por inhalación CL50 de 2 mg / litro o menos;
- Es corrosivo para los ojos (provoca la destrucción irreversible del tejido ocular) o causa afectación corneal o la irritación persiste por 21 días o más;

- El plaguicida o dispositivo tiene características tales que, con base en datos toxicológicos humanos, la historia, el uso de datos de accidentes o cualquier otra evidencia que está disponible. La Agencia determina que existe un peligro serio de lesión por accidente o enfermedad resistente a los niños que podrían reducir su embalaje.

9.1. Evaluaciones e impactos en los productores norteamericanos

El Departamento de Agricultura de EE.UU. (USDA) y el Servicio Nacional de Estadísticas Agrícolas (NASS) han estado recogiendo información del uso agrícola del pesticida (estadísticas) desde 1967. Más recientemente, en 1989, la USDA comenzó a utilizar las encuestas de agricultores para estimar el uso de pesticidas en los cultivos y el ganado.

Los datos se recogen por litros de ingrediente activo por pesticida y cultivo, hectáreas tratadas, y las tasas de aplicación se recogen desde los principales estados productores de cultivos extensivos (maíz, soja, algodón, papas, trigo) durante cada año.

Una selección de los productores de cultivos de frutas y hortalizas son encuestados en años alternos. No hay un seguimiento continuo en cuanto al uso de plaguicidas en un cultivo en particular y en un lugar específico y respecto a la no estimación del uso no agrícola.

La Oficina de la USDA sobre Política de Gestión de Plagas (OPMP) también proporciona información sobre el uso de plaguicidas por cultivo típico, a través de la base de datos de perfiles de Cultivos, mediante una iniciativa conjunta del Programa de Pesticidas de Evaluación de Impacto (PIAP), el Servicio Estatal Cooperativo de Investigación, Educación y Extensión (CSREES estatales), y las universidades. Esta base de datos no proporciona una imagen completa del uso de pesticidas, pero es muy valiosa para aumentar los resultados de la encuesta de estimación.

Los datos sobre las exportaciones y las importaciones también se proporcionan en este informe, pero no los productos químicos, la ubicación, los cultivos o la información actualizada específica disponible. Menos detalles están disponibles para el uso de plaguicidas no agrícolas, aunque se han publicado varios informes con estimaciones.

Se necesitan estimaciones cuantitativas del uso de plaguicidas para varios propósitos regulatorios, incluyendo la evaluación de riesgos y la evaluación de los típicos patrones de uso de cada plaguicida. Una variedad de fuentes de datos se utilizan para obtener esta información, y no todos ellos están disponibles públicamente. De esta información obtenida se publica un informe según las ventas de pesticidas y el uso cada dos años, catalogando las ventas de pesticidas y el

“Análisis comparado entre las normativas europeas y norteamericanas sobre fitosanitarios y de sus consecuencias en Latinoamérica”.

uso por categoría general de pesticidas (insecticidas, herbicidas, etc.) y por el uso agrícola y no agrícola.

Históricamente, las evaluaciones de riesgo se llevaron a cabo sobre los productos individuales o ingredientes activos. Sin embargo, ha sido cada vez más patente de que este enfoque puede no ser lo suficientemente protector y no se basa en sólidos principios toxicológicos (WiGRAMP, 2001). Más si cabe sabiendo que no mantiene una base de datos actualmente registrados como ingredientes activos.

Un enfoque relacionado es mantenerse alejado de uno o más de los supuestos del "peor caso" y utilizar una mezcla de estimaciones razonables conservadores (EE.UU. EPA., 1992a). En contraste con el uso de un valor predeterminado para un parámetro único de riesgo, una distribución de probabilidad puede reflejar la probabilidad relativa de los diferentes valores probabilísticos (Sielken, 2005).

La evaluación cuantitativa del impacto de las medidas de reducción es muy importante para la priorización de las acciones a ser implementadas en los planes de reducción de plaguicidas. Estas evaluaciones son difíciles de realizar ya que en la mayoría de las acciones de reducción, los datos cuantitativos sobre su impacto son insuficientes (Brouwer et al., 1994).

Este enfoque se divide en diferentes niveles de acción:

El primer nivel de acción es la reducción o eliminación de la fuente. Esto puede hacerse mediante la sustitución del pesticida, ya sea por los pesticidas menos peligrosos o por los pesticidas con tasas de aplicación más bajas o una combinación de ambos.

El segundo nivel es la reducción de la exposición por sustitución o modificación de procesos o equipos, por los procesos que dan lugar a exposiciones más bajas. Por otra parte, una revisión crítica de los métodos de trabajo puede resultar en una mejora en cuanto a la reducción de la exposición.

El tercer nivel está relacionado con la organización del trabajo y la práctica laboral. La reducción de la duración de la ejecución de la tarea reduce el tiempo de exposición. En segundo lugar la fecha y frecuencia de aplicación afecta a la cantidad total solicitada (y la exposición total del conductor). De esta manera la cantidad total de residuo foliar también se vería afectada, así como la ubicación del residuo en el cultivo (Brouwer et al., 1994) ya que estos demostraron que cuando un pesticida se aplica en la última etapa de crecimiento el residuo se encuentran en la zona superior de la cosecha.

El cuarto nivel de preferencia más bajo es la protección personal, pero esta opción ofrece a menudo la única posibilidad de reducir la exposición. Sin embargo, el equipo de protección personal debe ser instalado antes del riesgo, y por lo tanto, la naturaleza y el nivel de exposición tienen que ser conocido a fin de seleccionar el equipo apropiado y cómodo para el desempeño de la tarea (Brouwer et al., 1994).

Los trabajadores agrícolas están potencialmente expuestos a residuos de plaguicidas cuando entran en los campos de pesticidas tratados para realizar una variedad de tareas de trabajo manual, como la poda, raleo, cosecha y exploración, necesarios para la producción agrícola de los cultivos.

Estas exposiciones pueden ocurrir en diferentes cultivos a lo largo de la temporada de crecimiento y pueden ser de magnitud similar a la exposición de los trabajadores que mezclan, cargan y aplican pesticidas (Worgan y Rosario, 1995).

La reorganización de las prácticas de trabajo, por ejemplo, obedece a la búsqueda del control de la frecuencia en la aplicación como parte de la gestión integrada de plagas (IPM), o midiendo el tiempo de la aplicación, especialmente durante la aplicación final antes de la recolección, cuando la re-entrada puede reducir la exposición, debido a la optimización del intervalo entre el último aplicación y la recolección (u otras actividades de cultivo) (Brouwer et al., 2001).

El uso de los equipos de protección personal es otra opción para reducir el reingreso exposición. Sin embargo, hay un vacío de información importante en relación con el grado de penetración de residuos de plaguicidas a través del contacto con la ropa después de follaje de los cultivos tratados (Worgan y Rosario, 1995).

En condiciones de trabajo calientes y húmedas, la penetración de residuos de plaguicidas a través de la ropa se puede mejorar mediante la amortiguación de la ropa del sudor (Raheel, 1991) y / o jugos de plantas generados por el contacto o determinadas actividades.

En conclusión, se puede decir que hay un número limitado de maneras de mitigar el riesgo asociado con el trabajador. En cuanto a las necesidades de investigación, la más importante es la de desarrollar las prioridades para la investigación armonizadas que fortalecerían las metodologías de evaluación de riesgos de los plaguicidas. Esto implicaría el desarrollo de una estrategia de comunicación eficaz para que los organismos de financiación y las comunidades de investigación sean informados acerca de esas prioridades (Norman, 2005).

En cuanto a la mitigación de la exposición, es necesaria una armonización en relación con el grado de protección que proporciona el equipo de protección personal (ropa, guantes, respiradores) y los controles de ingeniería (mezcla / carga...) (Norman, 2005).

9.2. Convergencia en la evaluación higiénica entre los dos bloques

En cuanto a la convergencia de evaluación del riesgo ocupacional y residencial la UE aplica los niveles aceptables de exposición del operador al comparar las exposiciones, mientras que los EE.UU. utilizan márgenes de exposición. Por otra parte, las evaluaciones específicas de ruta deben ser consideradas cuando la base de datos de toxicología indica la necesidad de tales evaluaciones o cuando existen estudios adecuados de toxicología, utilizando la vía predominante de exposición. Orientación que se necesita en el momento y en la manera de hacerlo. Además, en la consistencia en la aplicación de los factores de incertidumbre y de seguridad necesarias.

En la UE, hay consenso sobre el uso de 10 de ellos, para dar cuenta de las diferencias entre especies en respuesta a una sustancia química tóxica, pero hay diferentes enfoques en el factor dentro de cada especie. Estas diferencias no se han resuelto por completo (Hamey, 2000). También hay una necesidad de un método coordinado para el desarrollo de las evaluaciones de riesgos globales y acumulativos (Norman, 2005).

Para mejorar la armonización también se pueden promover actividades de cooperación regulatorias. En 1999, un equipo internacional de cooperación, integrado por Canadá, Estados Unidos, Australia y la Unión Europea (Irlanda), participó en un proyecto piloto que se centró en el intercambio y la utilización de comentarios entre ellos. El proyecto piloto confirmó que el enfoque compartido conduce a sistemas de regulación más eficientes, al tiempo que permite a cada país a que cumpla con sus propias normas rigurosas para la salud y la protección del medio ambiente (Norman, 2005).

CHAPTER 10

SOY, GLYPHOSATE AND LATIN AMERICA

10.1. Introduction

A hidden chain of destruction and greed links the factory farms in the Northern hemisphere to the forests and crop lands of South America, where huge soy plantations, grown to feed livestock abroad, are wiping out wildlife and making climate change worse.

It creates an agroexport model based on the exploitation of local resources, which is forcing the monocity of its biodiversity, and destroying local alternatives of ancestral ways of living, the biotic capacity of these local agroecosystem for their reproduction and the cultural and natural heritage of their seeds and plant varieties.

This chapter reviews the impacts of growing soybean fields in South America and tries to demonstrate that small scale farming is a necessary alternative that is feasible for local people, fair and profitable for small farmers, and with capacity to protect the environment, in impeding the extension of the big agro-industrial business of pesticides.

These global food chains are poisoning rural communities, water sources, nature, and having catastrophic effects on local community inhabitants' health. The main focus will be put into the destructive relationship to both, the local communities and their environment, based on the use of one of the most common agrotoxics: Glyphosate, and its derivatives and adjuvant products.

After that summary, a brief deepening will be done about the knowledge of those agrochemical products that are related to the crops of soybean. This will establish the components of exchange of these products in the world chains of trade and the consequent economic networks that sustain them. This will be followed by a study on the consequences for some cases of populations affected in Latin America and for their agroecosystems.

Biochemical studies on plant protection products are the essentials basis to understand the potential impacts on the environment and the benefits and prejudicial effects of some of the most popular pesticides used in the South America crops. In particular, several studies indicate that common herbicides used can affect soil microbial activity, human health, economic distribution to small farmers and the capacity of plants and pests to follow their natural resistance and adaptation

patterns. Among all of them, Glyphosate is as we know, the most popular one, due to its use and huge diffusion (Bozzo, 2010: 1-5)

In South America, almost 100% of soybean seed is genetically modified, and it is mostly sold by the Multinational firm Monsanto as its product RR soybean (Roundup Ready ®), which shows the insertion of a gene from the bacterium *Agrobacterium* sp. It confers resistance to the herbicide glyphosate. With the rise of the exports of soybean there was a parallel increase of the imports of plant protection products, closely related to the cultivation of soybeans\ and in the period 2002 to 2006 the increase was over 100% (Information System Plant Protection Products, MGAP - DGSA / Input Control Department in Op.cit. 1: 1)

These data allow the assertion that the increase of agricultural land and its productivity is based on synthetic chemicals, as well as associated with the release of associated organisms that are genetically modified (GMO) through genetic engineering techniques.

The rapid spread of GMOs has been fundamental to the creation of low-priced amounts of glyphosate, which occurred since the early 1990's as a result of the expiration of the patent that Monsanto had on this herbicide (developed by the same company) (Scarlatto et al., 2001 in Op.cit 1: 1).

10.2. General characteristics of Glyphosate and others agrototoxics

In addition to glyphosate, the rest of the products used in agriculture are also common poisoning agents. The three main agrototoxics used with soybean crops are:

Glyphosate:

Glyphosate is a product with toxicity of category III, .i.e. it is slightly dangerous, with low acute toxicity. The glyphosate is a derivative of the aminoacid glycine, a phosphoric acid attached to the aminoradical (Martino, 1995 in Op.cit:16)⁴². This herbicide works is the protoplasm throughout the plant, including the cytoplasm of each cell, and phloem plasmadesmata, after considering the living part of the plant (Robert et al. 1998).

⁴² Glyphosate is an amino phosphonate and an analog of naturally occurring amino acid glycine. The name is the contraction of glycine, phospho-and-bind, particle designating the conjugate base of an acid. Its herbicidal activity was discovered in 1970 by John E. Franz, who worked for Monsanto. Franz received the National Medal of Technology in 1987, and the Perkin Medal in Applied Chemistry in 1990 for his discovery.

Several studies suggested that the toxic effects associated with ROUNDUP RR® come not from the active component, glyphosate⁴³, but one of its surfactants: polyoxyethylene amine (POEA) (Burger et al., 2004 in Op.cit: 16). The most common clinical conditions that are detected are skin irritation, and digestive and respiratory irritation. Acute effects that can cause swelling of the lungs are, gastrointestinal pain, clouding of consciousness, pneumonia, vomiting, irritation of eyes and skin, and red blood cell destruction. As indicated, there have been observed chronic effects in lung damage, fertility problems and chromosomal abnormalities (Casadinho, 2004).

Intoxication comes not only from the active ingredients in glyphosate, but also from those additives that are used to improve its efficiency. Among these components the surfactant is the most dangerous, which is three times more lethal than glyphosate by itself, and another component of this herbicide, which is usually present as isopropylamine. This is extremely dangerous and destructive to the tissue of the mucous membranes and the upper respiratory tract (Casadinho, 2004).

However, according to Amalia Laborde (Op. cit. 1), despite the fact that there is little evidence showing chronic effects of glyphosate exposure, it generates frequent clinical pictures, repeated over time, by not only diminishing the quality of life of the people exposed, and through the greater frequency of exposure, can become a chronic problem.

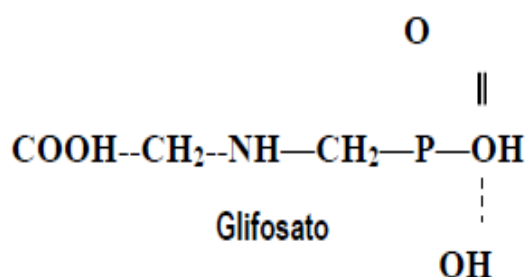


Figure 10- 1. Chemical structure of glyphosate

Source: (Martino, 1995 in Op.cit: 16).

⁴³ Glyphosate (N-phosphonomethylglycine, C₃H₈NO₅P, CAS 1071-83-6) is a nonselective broad spectrum herbicide developed for removal of herbs and shrubs, especially when perennial. A total herbicide. This is absorbed by the leaves and not the roots. It can be applied to the leaves, stems and injected into stalks, or as an herbicide painted on stumps after cutting forest trees.

Many experts in the field, despite the lack of consistency, are now supporting the hypothesis that glyphosate can cause chronic effects either on its merits, as well as its effects. The measure of acute toxicity is determined by the effects of single, very high doses of a substance. It is expressed by the lethal dose 50, which is the dose that produces the death of 50% of animals (i.e. rats).

In a CIAT study (Burger and Fernandez, 2004) showed different studies on the cases of poisoning from exposure to glyphosate, and clinicians identified 107 cases of which 79 corresponded to involuntary intoxication, both from labor (42) and for accidental cases that were not labor (37). Of 107 cases, only one was deadly as a product of intentional ingestion of the product, showing other symptoms such as vomiting, diarrhea, hypotension, dizziness, gastrointestinal bleeding, abdominal pain, etc...The causes of poisoning are linked to lack of information and training in the use of these products, the non-use of suitable protective clothing and applying upwind.

Endosulfan:

This is a pesticide which belongs to the organochlorine group, classified by the Environmental Protection Agency (EPA) and the European Union as Category I, as highly dangerous, and the World Health Organization (WHO) as a Class II, moderately dangerous. It acts by contact and via ingestion.

It was introduced in 1950, becoming one of the main insecticides and miticides used in agriculture. Endosulfan is highly toxic if inhaled, swallowed or absorbed through the skin causing severe acute effects and may even cause death by poisoning. With regard to chronic effects, no accurate data are available on the carcinogenicity of endosulfan in humans, although it has been shown in rats.

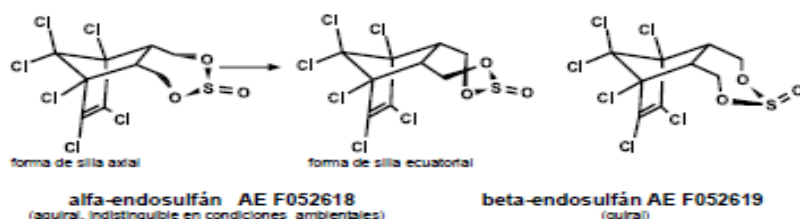


Figure 10- 2. Chemical structure of Endosulfan

Source: Rap-AI (2009).

10.3. Las cadenas de interés en el cultivo de la soja

La soja es un cultivo oleaginoso cuya intervención en la cadena alimentaria ha seguido ganando éxito desde el final de la Segunda Guerra Mundial, aunque el valor proteico de sus productos fue descubierto en los años treinta del siglo XX. En efecto, este cultivo de siembra se procesa para obtener aceites, que son comúnmente usados para el consumo humano y para producir harinas, que constituyen un ingrediente básico en la formulación del pienso compuesto que alimenta el ganado estabulado en el mundo desarrollado (Segrelle, 1993).

El área bajo cultivo de soja está claramente extendida en pocas partes del mundo, y sus números hablan por sí mismos sobre el reciente proceso de expansión de este cultivo. Este crecimiento global oculta profundos desequilibrios, ya que sólo diez países (Argentina, Bolivia, Brasil, Canadá, China, Francia, India, Indonesia, Nigeria y Paraguay) copan su producción.

En el contexto latinoamericano, ya desde mediados de la década de los 90, el cultivo de soja se ha concentrado en Argentina, Brasil y Paraguay, y aunque es originaria del sudeste asiático e introducida en América en el siglo XX, estos tres países y los Estados Unidos representan más de tres cuartas partes del mundo, es decir, el 74,3 por ciento en 2004. La producción de soja sudamericana es de mejor calidad que en los EE.UU., ya que contiene un mayor contenido oleico, y por lo tanto más proteínas.

El peso de América Latina en la producción mundial de soja se explica perfectamente en el papel que juega la dieta carnívora en muchos países ricos, especialmente en Europa Occidental, y la magnitud de los impactos económicos y ambientales que comporta su cultivo cuando se trasladan a los países productores.

País	Área bajo Siembra Directa
EE.UU. ¹	25.304.000
Brasil ²	23.600.000
Argentina ^{3/4}	18.269.000
Canadá ⁴	12.522.000
Australia ⁵	9.000.000
Paraguay ⁶	1.700.000
Indo-Gangetic-Plains(**) ⁷	1.900.000
Bolivia ⁸	550.000
Sudáfrica ⁹	300.000
España ¹⁰	300.000
Venezuela ¹¹	300.000
Uruguay ¹²	263.000
Francia ¹³	150.000
Chile ¹⁴	120.000
Colombia ¹⁵	102.000
China ¹⁶	100.000
Otros (Estimativa)	1.000.000
Total	95.460.000

Figura 10- 3. Área bajo siembra directa de soja en 2005.

Fuente: Adaptado de FAO por Barrios M.B. (2009)

Debemos tener en cuenta que la reciente expansión de la soja en estos cuatro países (Uruguay, Brasil, Paraguay y Argentina) del Mercado Común del Sur (MERCOSUR) está vinculada a los intereses de las empresas transnacionales que monopolizan el sector, ya que su cultivo requiere gran inversiones en insumos y maquinaria, las cuales también son producidos por estas mismas empresas, en su mayor parte norteamericanas (Cargill, Continental Grain, Stanley, Clayton Anderson, Archer Daniel Midlands), aunque hay otros que son argentinas, pero ligadas a los intereses extranjeros (Bunge & Born), o francesas (Louis Dreyfus).

Sin embargo, la influencia decisiva del capital transnacional proviene no sólo del hecho de controlar el cultivo de soja, sino debido a que este producto es el vehículo que conduce a la creación de un nuevo modelo para la producción de carne de ganado en todo el mundo: la ganadería industrial estabulada de manera intensiva.

¹“Análisis comparado entre las normativas europeas y norteamericanas sobre fitosanitarios y sus consecuencias en Latinoamérica”.

Este sistema de producción implica el abandono de la ganadería tradicional extensiva mediante la sustitución de su alimentación por piensos compuestos con ritmos intensivos, donde la soja es esencial como alimento de engorde. Por lo tanto, en este modelo las fincas se convierten en "fábricas de proteínas" (Segrelles, 1993).

No es una coincidencia que en 1978 la revista francesa *Le Point* titulara un artículo con una frase muy significativa: "Los señores de la soja controlan el mundo" (Tió, 1978), ya que en su opinión controlarían el suministro de carne a la población de los países desarrollados, puesto que en última instancia esta depende de las importaciones de esta materia prima. Ese control amenaza a todo el complejo agroindustrial y especialmente a las cadenas de comercialización y distribución.

Otro estímulo para el crecimiento del cultivo de soja estará representado por los biocombustibles. Esto aumentará las exigencias del mercado internacional de algunos países, como en Argentina, Brasil y Paraguay para aumentar las exportaciones de este producto que también pueden generar diversos problemas socioeconómicos y ambientales, poniendo en peligro su soberanía alimentaria.

Dentro de América Latina se destaca sobre todo por el comercio del MERCOSUR como bloque económico, el cual entró en vigor en 1991 con la participación de Argentina, Brasil, Paraguay y Uruguay. Su clima, el terreno, agrícolas, económicas y políticas han hecho de esta región un lugar ideal para cultivar soja (Segrelles, 2004).

Por lo general, los productores de soja en los países del MERCOSUR no tienen ningún apoyo del gobierno. Los pequeños productores brasileños son los únicos que pueden obtener préstamos del gobierno para la compra de insumos a precios subsidiados, pero este grupo sólo produce el 10 por ciento de la soja del país. Como resultado de todo esto, los agricultores brasileños deben ser conscientes de los precios internacionales de las semillas oleaginosas. Y esto es lo que realmente determina el área de extensión tan masiva de la soja en estos países. Desde principios de la década de los años noventa del siglo XX hasta la actualidad, la superficie de cultivo, de acuerdo con datos de la FAO, ha crecido a una tasa del 4 por ciento anual, debido a la existencia de una demanda derivada de altos precios mundiales.

En la medida en que la soja constituye una materia prima básica e indiferenciada (mercancía o commodity), la existencia de bajos costos de producción es algo de suma

importancia para los agricultores. Estos costos provienen tanto de la tierra, el trabajo y el capital como el precio de los insumos.

Los países del MERCOSUR son más competitivos que los Estados Unidos en la producción de este aceite porque la tierra y mano de obra son más baratas, pero Argentina y Paraguay ofrecen costos más bajos que Brasil, ya que utilizan menos fertilizantes que los agricultores del sur de la zona brasileña.

Esta es la razón de la reciente transferencia de la producción de soja hacia zonas donde la tierra y el trabajo son mucho más baratos, como en el centro-oeste (Mato Grosso y Mato Grosso do Sul) y noreste (Bahía, Maranhão) de Brasil.

Cuadro 2 Superficie sembrada de soja (ha) y producción (t) en Argentina, Bolivia, Brasil y Paraguay entre 1990 y 2005.

País	1990	1996	2004	2005
Argentina	Área (ha) 4.961.600	5.913.415	14.320.000	14.057.000
	Producción(t) 10.700.000	12.448.200	31.500.000	38.300.000
Bolivia	Área (ha) 134.372	463.243	890.000	890.000
	Producción(t) 232.743	861.636	1.670.000	1.670.000
Brasil	Área (ha) 11.487.300	10.291.500	21.475.148	22.895.300
	Producción (t) 19.897.804	23.155.274	49.205.384	50.195.000
Paraguay	Área (ha) 899.005	833.005	1.935.700	10.955.700
	Producción (t) 1.794.618	2.394.794	3.583.680	3.513.000

Fuente: FAOSTAT: FAO-ELCP 2005 y SAGPyA

Figura 10- 4. Superficie sembrada de soja (ha) y producción (t) en Mercosur entre 1990 y 2005.

Fuente: Adaptado de FAOSTAT por Barrios M.B. (2009)

El dinamismo actual del comercio internacional de la soja parece demostrar el puntual cumplimiento de la teoría de la dependencia y del intercambio desigual, al menos en lo que respecta a la primera premisa del plan, es decir, a las ventas de agro-exportación, donde unos países que dependen de materias primas baratas, básicas y de productos indiferenciados

(commodities), cuyo destino son los países dominantes de con estructuras económicas postindustriales. En el caso de la soja es evidente el predominio en dirección sur-norte de los flujos comerciales.

Como afirman (Rivera Ferre et al., 2011⁴⁴) “en el caso de la soja, a escala mundial, Bunge, ADM y Cargill controlan directamente el 75% del mercado direct nearly 75% y esas mismas tres compañías controlan el 80% de la industria procesadora de soja en la Unión Europea.⁴⁵ En palabras de ADM, “se persigue (y consigue) una integración mundial y total de la producción, transporte y redes de distribución de la soja”⁴⁶.

En general, los países en desarrollo productores de soja con Brasil y Argentina a la cabeza, son también líderes en el comercio de esta exportación: 35,4 millones de toneladas en 2004, en el caso de Brasil y 29,2 millones en la misma fecha en el caso argentino. El crecimiento de las exportaciones se estima en 313,5 por ciento y 223,1 por ciento, respectivamente, entre 1990 y 2004.

Dentro de este contexto hay distorsiones que alteran la tendencia general que se ha mencionado, para los países ricos como Estados Unidos, Canadá y los Países Bajos, que son también los principales exportadores de soja, especialmente el primero, y cuyas ventas en los mercados internacionales son las segundas en todo el mundo, después de las de Brasil, con más de 30 millones de toneladas en 2004. Sin embargo, en 1990 ocupó el primer lugar en el mundo con cerca de 18,3 millones de toneladas, el doble que el segundo país exportador: Argentina (9 millones de toneladas).

Por lo tanto el crecimiento de las exportaciones de soja de Estados Unidos entre 1990 y 2004 fue de sólo 66,1 por ciento. Esta es una muestra de un intenso proceso de concentración que el cultivo de soja ha experimentado en el MERCOSUR. Esto significa, para los Estados Unidos, una competencia significativa de los países en desarrollo que se convierten en injusto,

⁴⁴ http://ocw.unia.es/ciencias-agronomicas/introduccion-a-la-soberania-alimentaria/materialesdescargables/ParteI_UD02_SobreCausasHambre.pdf Consultado el 12/03/2013.

⁴⁵ Gelder, J.W. van & JM Dros (2003), [Corporate actors in the South American soy production chain](#), A research paper prepared for the World Wide Fund for Nature Switzerland (pp 91 pdf-en). Consultado el 12/03/2013.

⁴⁶ www.admworld.com/investor/pdf/03-05-03.pdf Consultado el 12/03/2013.

siempre y cuando estas producciones norteamericanas son subsidiadas y protegidas por sus *Farm Bills*.

En este sentido, no debemos olvidar que ambos bloques están liderando el llamado Grupo de Cairns, que reúne a los principales exportadores agroalimentarios luchando contra la UE y otros países desarrollados para que abran sus mercados a las importaciones procedentes de terceros países y eliminar sus subsidios agrícolas en el contexto de desregulación creciente auspiciadas por las sucesivas Rondas de liberalización del comercio internacional (Segrelles, 2006).

En cualquier caso, los principales importadores de soja son los países de la UE, dado el auto abastecimiento (en parte subsidiado) en los EE.UU., donde el sistema de agricultura intensiva se extiende ampliamente y requiere, por tanto, la ingesta masiva de proteínas que proporciona esta oleaginosa (Segrelles, 2005).



Figura 10- 5. Distribución en la cadena de la soja entre Brasil y Europa.

Fuente: Adaptado de Van Gelder y Dros (2003) por Rivera Ferre et al., 2011.

Brasil y Argentina experimentaron una expansión acompañada al riesgo de atraer inversiones privadas mediante la puesta en práctica de producciones bio-intensivas que afectan

gravemente la biodiversidad de sus agroecosistemas y que en muchos casos no siguen las recomendaciones de los estudios de evaluación de impacto (Clive, 2005).



Figure 10- 6. Áreas de cultivo de soja en las eco-regiones del Cono Sur.

Source: Adaptado de Soutullo A. (2002) (Claes).

Ecoregión	Estado de conservación	Distintividad biológica	Prioridad para conservación
1. Cerrado	Vulnerable	Sobresaliente a nivel global	Máxima prioridad regional
2. Bosque Atlántico	Crítico	Sobresaliente a nivel global	Máxima prioridad a nivel regional
3. Bosques de Araucaria de Brasil	Crítico	Sobresaliente a nivel bioregional	Prioridad alta a escala regional
4. Sabanas del Chaco	Vulnerable	Sobresaliente a nivel regional	Máxima prioridad regional
5. Chaco Húmedo	Vulnerable	Importante a nivel local	Importante a escala nacional
6. Espinal de Argentina	Vulnerable	Sobresaliente a nivel bioregional	Prioridad moderada a escala regional
7. Pampa Húmeda	En Peligro	Sobresaliente a nivel bioregional	Prioridad alta a escala regional
8. Pampa Semihúmeda	En Peligro	Sobresaliente a nivel bioregional	Prioridad alta a escala regional
9. Sabanas de Uruguay	Vulnerable	Sobresaliente a nivel bioregional	Prioridad moderada a escala regional

Figure 10- 7. Estado de conservación, distintividad y prioridad en la conservación de las principales áreas afectadas por el cultivo de la soja.

Source: Adaptado de Dinester y Colab. (1996)

Si nos detenemos en las problemáticas derivadas en estos países agro-exportadores encontramos el caso de Argentina, que en 2004 tenía 13,9 millones de hectáreas dedicadas a estos cultivos, o Brasil, con tres millones de hectáreas en la misma fecha. A la par de la situación mundial, la biotecnología agrícola principal en América Latina está relacionada con la rotación del trigo y de la soja, es decir, mediante el aumento de producciones que ya ocupan grandes

extensiones de este duocultivo, degradando el medio ambiente y cuyos mercados están en el extranjero. Por lo tanto, se acentúa la contradicción clásica entre la agricultura comercial y la producción de alimentos para satisfacer las necesidades de la población local.

En Argentina el cultivo de la soja fue algo exótico hasta el año 1970, ya que representaba sólo el 1 por ciento de las áreas agrícolas y no tenía un potencial de crecimiento importante. Los cultivos crecieron lentamente hasta principios de los noventa del siglo XX, cuando Monsanto, la conocida empresa transnacional de EE.UU. (Tokar, 1998), introdujo en el mercado una variedad de soja modificada genéticamente para hacerla resistente a los herbicidas, lo cual hizo que el costo de producción y labranza bajara drásticamente.

El trabajo se realiza con un taladro, rascando el suelo, depositando la semilla y el fertilizante en una pasada. Este es un hecho que permite el uso de menos mano de obra y que consume menos combustible. Esto aumenta la productividad, los rendimientos y los beneficios económicos a la par que disminuye el empleo agrario.

Dado que los principales obstáculos para el cultivo de soja en la Argentina fueron el enorme costo de la labranza mecánica para combatir las malas hierbas que frenan su crecimiento la noticia se difundió con una velocidad vertiginosa, promovida por intereses en los medios de comunicación promovidos por lobbies, en los campos del país.

En efecto, como se mencionó anteriormente, el área sembrada con soja creció de manera exponencial, ya que los productores los cultivaron sin grandes objeciones, dado que su cultivo es más barato que la ganadería extensiva y deja más ganancias con cuidados mínimos, poco personal, poca maquinaria y poco combustible.

Según Caldarone (2006), esto se debe, en primer lugar, a la soja transgénica resistente al glifosato, que permite el control de las malas hierbas sin gasto adicional y que curiosamente, también produce Monsanto, que cierra un negocio monopolísticamente avasallador para otros modelos de cultivo, pero que es lucrativo, y muy rentable.

Sin embargo, la cara oculta de la aparición de la soja, según W. Pengue (2000, 2005, 2006), es el modelo del agronegocio intensivo que predomina y produce impactos ambientales y sociales a cambio de la obtención de divisas extranjeras. Esta riqueza agroexportadora no llega a toda la población, más bien al contrario, ya que produce la paradoja de una Argentina, potencia agroexportadora, que ha retrocedido varias décadas en su desarrollo social y rural, al basar su

economía de nuevo en el monocultivo (*Dutch disease*) y a la exportación de materias primas, al enriquecer a unos pocos en un modelo que coexiste con otra empobrecida Argentina rural.

En el caso de Brasil, mientras que muchos millones de personas carecen de alimentos, vivienda, educación, salud y empleo, el gobierno favorece el pago de las deudas internas y externas. Hasta ahora, la actitud de Brasil ha sido más cautelosa acerca de los OGM, pero esto no ha impedido que la Empresa Brasileña de Investigación Agropecuaria (EMBRAPA) lleve a cabo largas negociaciones con Monsanto para producir semillas de soja GM adecuadas a las condiciones naturales del país. El resultado ha sido la plantación legal (por primera vez en 2003, aunque se importaron semillas contrabandeadas desde Argentina) en tres millones de hectáreas, y a pesar de las promesas de campaña del presidente Luiz Inácio Lula da Silva y la oposición de gran parte del Partido de los Trabajadores (PT).

Ellos también se opusieron mediante la protesta y el apoyo de decenas de organizaciones no gubernamentales (ONG), cuyos Campaña por un Brasil Libre de Transgénicos y la constante movilización de miles de activistas no ha sido suficiente para disuadir a aquellos que buscan ante todo la productividad, la competitividad, el aumento de las exportaciones y por lo tanto los ingresos.

En este sentido, cabe señalar que el poder económico y político de los agentes que tradicionalmente han defendido la expansión de los cultivos transgénicos en Brasil (gobierno, corporaciones biogenéticas, los grandes agricultores, las agencias estatales para técnicos como EMBRAPA) ha sido decisivo para su legalización (Segrelles, 2005).

Por lo tanto, estos productos biotecnológicos no hacen más que reforzar el impacto de pesticidas en diferentes agroecosistemas, legitimando las preocupaciones que muchos científicos y activistas han expresado con respecto a los posibles riesgos ambientales de los organismos genéticamente modificados.

10.3. Los riesgos de la expansión del cultivo de la soja.

Muchos países latinoamericanos se ven obligados a reorientar su producción agrícola o a sobre-explotar sus recursos naturales, pero siempre con el señuelo de las demandas del Norte como rumbo a los mercados extranjeros, en detrimento del consumo local y el respeto del medio

ambiente. En algunos países, como Argentina, Brasil, México y Venezuela, hay una disminución en los cultivos alimentarios (trigo, frijoles, yuca, arroz, patatas), es decir, de aquellos productos que tradicionalmente han servido como cestas básicas de alimentos para la población (Segrelles, 2004).

Por otro lado, hay una expansión territorial del cultivo de soja a expensas de otros usos y de los bosques, que se destruyen para acomodar el nuevo producto. Según W. Pengue (2006), en el periodo 1996/97-2001/02 se reducen las áreas sembradas de arroz (44,1 por ciento), maíz (26,2 por ciento), girasol (34,2 por ciento) y trigo (3,5 por ciento). La producción porcina se redujo en 36,0 por ciento, mientras que un 27,3 por ciento ha desaparecido de las granjas vinculadas a la producción de leche bovina.

Al mismo tiempo, en poco más de una década, el tamaño promedio de la superficie de las explotaciones de la Pampa fue creciendo de 250 a 538 hectáreas, según datos del Censo Nacional Agropecuario 2002, elaborado por el Instituto Nacional de Estadística y Censos (INDEC) de Argentina.

Este problema se ha tomado en cuenta incluso por la FAO, que en su informe anual 2003/2004 estableció que aunque la biotecnología representaba una "promesa" para el mundo en desarrollo, hasta ahora sólo ha beneficiado a un número muy limitado de países y de cultivos (soja, maíz, algodón y canola).

La ingeniería genética es una aplicación de la biotecnología que involucra la manipulación de ADN y la transferencia de componentes genéticos entre especies con el fin de estimular la replicación de los rasgos deseados (OTA 1992 en Altieri, 2000). La mayoría de las innovaciones en biotecnología agrícola son motivadas por el lucro más que por una necesidad real, y por lo tanto, el empuje de la industria de la ingeniería genética no está realmente enfocada en resolver los problemas agrícolas, o ayudar a los agricultores, sino para crear rentabilidad en las manos de aquellos que controlan el germoplasma y, por tanto, a la larga a nuestras vidas.

Sin embargo, estas investigaciones son obviamente dirigidas a satisfacer la demanda de los países compradores y de los plutócratas locales. Por otro lado, ni siquiera existe una importante actividad de la biotecnología para el mejoramiento de los productos agrícolas, cuyas características más interesantes para los países pobres podrían ser la tolerancia a la sequía y la salinidad, la resistencia a enfermedades o un mayor contenido nutritivo (Segrelles. 2005).

Una preocupación principal está basada sobre las presiones internacionales para ganar mercados y sobre las ganancias que se han reflejado en que las empresas que liberen cultivos transgénicos con estudios clínicos a corto enfrentan sus efectos a largo plazo (Altieri, 2000: 14), sin la debida consideración de los impactos sobre las personas o los agroecosistemas (Mander y Goldsmith, 1996, Op.cit 2: 10).

Está claro que creando cosechas que contienen semillas resistentes a sus herbicidas, una compañía puede ampliar sus mercados de productos agroquímicos patentados. Aunque la biotecnología tiene la capacidad de crear una mayor variedad de plantas comerciales, las tendencias establecidas por las corporaciones transnacionales crean amplios mercados internacionales para un solo producto o paquetes conjuntos, creando así las condiciones para la uniformidad genética en las zonas rurales.

Además, la protección de patentes y derechos de propiedad intelectual contenidas en el *General agreement on Tariffs and Trade* (GATT), inhiben a los agricultores para reutilizar, compartir y almacenar sus propias semillas, lo que está ayudando a la posibilidad de que pocas variedades, controladas por pocas compañías, lleguen a dominar el mercado de semillas en no muchos años.

	2003/2005 ^a		2015 ^b		variación 2015 – 2003/2005 (%)
	millones de ton.	est. %	millones de ton.	est. %	
<i>países exportadores netos</i>					
Estados Unidos	80,559	29,2	87,111	24,0	8,1
Brasil	50,868	18,5	81,311	22,4	59,8
Argentina	41,594	15,1	60,501	16,7	45,5
Paraguay	4,02	1,5	6,938	1,9	72,6
Uruguay	0,669	0,2	1,117	0,3	67,0
Otros América Latina	2,177	0,8	3,534	1,0	62,3
Otros	26,633	9,7	32,719	9,0	22,9
Sub-Total	206,52	74,9	273,231	75,4	32,3
<i>países importadores netos</i>					
China	30,246	11,0	36,581	10,1	20,9
UE-25	18,9	6,9	27,629	7,6	46,2
Otros	19,911	7,2	25,173	6,9	26,4
Sub-Total	69,057	25,1	89,383	24,6	29,4
Total	275,577	100	362,614	100	31,6

Figura 10- 8. Producción mundial de oleaginosas.

Fuente: Adaptado de OECD-FAO (2006).

^aAnálisis comparado entre las normativas europeas y norteamericanas sobre fitosanitarios y sus consecuencias en Latinoamérica".

Socialmente este modelo expulsa cada año a miles de agricultores ya que las pequeñas y medianas empresas no pueden competir con los grandes latifundios y son literalmente "expulsados" de su hábitat y forma de vida, acelerando la pobreza rural y exacerbando los factores de degradación ambiental que se alimentan mutuamente. Al mismo tiempo, existe una intensa migración rural que se dirige a las áreas metropolitanas.

	2003/2005 ^a		2015 ^b		variación 2015 – 2003/2005 (%)
	millones de ton.	est. %	millones de ton.	est. %	
<i>países exportadores netos</i>					
Estados Unidos	27,023	40,3	26,489	27,7	-2,0
Brasil	20,463	30,5	39,534	41,4	93,2
Argentina	7,961	11,9	12,968	13,6	62,9
Paraguay	2,5	3,7	4,659	4,9	86,4
Uruguay	0,587	0,9	0,962	1,0	63,9
Otros América Latina	0,542	0,8	1,304	1,4	140,6
Otros	7,966	11,9	9,6	10,1	21,1
Sub-Total	67,042	100,0	95,565	100,0	42,5
<i>países importadores netos</i>					
China	-24,282	36,2	-50,52	50,8	108,1
UE-25	-17,491	26,1	-18,899	19,0	8,0
Japón	-7,03	10,5	-6,301	6,3	-10,4
México	-4,914	7,3	-6,41	6,4	30,4
Otros	-13,383	19,9	-17,366	17,5	29,8
Sub-Total	-67,1	100	-99,496	100	48,3

Figura 10- 9. Comercio mundial de oleaginosas.

Fuente: Adaptado de OECD-FAO (2006)

Los riesgos ecológicos más serios que presenta el uso a escala comercial de cultivos transgénicos son:

- i) La difusión de los cultivos transgénicos amenaza la diversidad genética de los cultivos mediante la simplificación de los sistemas de cultivo y la promoción de la erosión genética;
- ii) La posible transferencia de genes de cultivos resistentes a herbicidas a los parientes silvestres o semi-domesticados con la posibilidad de crear súper malezas, capaces de alterar el equilibrio de las plantas y los animales en las zonas afectadas.

^aAnálisis comparado entre las normativas europeas y norteamericanas sobre fitosanitarios y sus consecuencias en Latinoamérica".

La expansión de la soja en América Latina representa una reciente y poderosa amenaza para la biodiversidad de Argentina, Bolivia, Brasil, Paraguay y Uruguay. Desde el punto de vista ambiental, la soja transgénica es mucho más perjudicial que otros cultivos porque además de los efectos de los métodos de producción (profusión de herbicidas y la contaminación genética), su cultivo y exportación requiere de una serie de infraestructuras y de medios de transporte masivos, con impacto en los ecosistemas y que facilitan la apertura de grandes extensiones de territorio mediante degradantes prácticas económicas y actividades extractivas.

Por lo tanto, aunque un cierto grado de uniformidad de los cultivos puede tener claras ventajas económicas de las grandes áreas plantadas con un solo cultivo estos son muy vulnerables a nuevos patógenos o plagas, como demuestra la falta de capacidad de los ecosistemas para ser resilientes a las sucesivas crisis, como en el caso de las plagas. Y, en segundo lugar, el uso extendido de un solo cultivo lleva a la creciente erosión genética, que es una riqueza que debemos mantener por múltiples razones (Robinson 1996 en Op. Cit. 2: 13).

Las compañías afirman que el glifosato, cuando se aplica correctamente, se degrada rápidamente en el suelo, no se acumula en las aguas subterráneas, no tiene efectos sobre los organismos no objetivos y no deja residuos en los alimentos. Pero tampoco hablan de los efectos de la acumulación en los seres vivos y cómo puede ser traspasado a la cadena trófica. Sin embargo, existe la evidencia de que el glifosato es tóxico para algunas especies no objetivo en el medio acuático, tanto en el caso de los depredadores beneficiosos tales como arañas, ácaros, carábidos y escarabajos coccinélidos y detritívoros tales como las lombrices de tierra, así como a diversos organismos, incluyendo los peces (Pimentel et al 1989, en Op. cit 2:... 12).

10.4. Denuncias sobre envenenamientos y extractivismo en Latino América

La expansión del monocultivo de soja amenaza la integridad ecológica y la soberanía alimentaria de los países, así como los derechos de las comunidades indígenas y rurales. Este modelo de agricultura industrial viola los derechos económicos, sociales, culturales y ambientales y, mientras se expande, sus métodos destructivos obligan a abandonar sus tierras a los granjeros, dando lugar a una creciente migración rural y un mayor empobrecimiento de las poblaciones rurales más pequeñas.

Esta situación fue denominada como "agrocidio" por D. Domínguez (2006), descrito como un avance categórico de un modelo agrícola exclusivo y excluyente, que no puede coexistir con

"Análisis comparado entre las normativas europeas y norteamericanas sobre fitosanitarios y sus consecuencias en Latinoamérica".

las diversas formas de vida rural y donde la agricultura industrial expulsa a los agricultores establecidos mediante el agotamiento de los recursos, afectando a la biodiversidad natural y haciendo desaparecer los conocimientos locales (campesinos, indígenas, nativos).

Este modelo agroindustrial insostenible, excluyente, irresponsable y con tendencia a concentrar beneficios ha generado un éxodo sin precedentes en lo rural, que ya ha dado lugar a la expulsión de más de 200.000 agricultores y a los trabajadores rurales y a sus familias de la agricultura argentina. Según Teubal (2002), por ello, el campo argentino se enfrenta a un intenso proceso de "agricultura sin agricultores".

Mientras tanto, el modelo agrícola brasileño basado en el sobre cultivo de la soja ha desplazado a 2,5 millones de personas en el estado de Paraná y 300.000 en Rio Grande do Sul. Muchos de estos campesinos desarraigados se trasladaron a la región del Amazonas y a los *cerrados* de centro-occidente del país (Segrelles, 2006).

Esto representa un aumento de agricultores sin tierra (Mançano, 2000), cuya única salida vital es la emigración al extranjero o a las conurbaciones de las áreas metropolitanas, el trabajo como jornaleros en las grandes fincas o en la ocupación moderna y a veces clandestina de las tierras marginales. En cualquier caso, se emplean como jornaleros u ocupan tierras no aptas para el cultivo lo que conduce a un aumento de la pobreza rural y la degradación del medio ambiente, fenómenos que se nutren mutuamente y constituyen un círculo vicioso difícil de resolver.

La paradoja de esta situación es que la propiedad de la tierra se mercantiliza, se exporta con los nutrientes incorporados en los granos, terminando por ser objeto de un mero negocio extractivo. El núcleo del problema viene dado por las empresas, los comerciantes y los empresarios que utilizan estos métodos extractivos de producción que se parecen más a la industria de la minería que a la agricultura (2005:6 Mattini en Giarraca, 2010).

10.5. Conclusiones

La expansión de la biotecnología agrícola en América del Sur está exacerbando los conflictos agrarios y las tensiones históricas por la propiedad agraria, lo cual muestra el terrible problema aun presente en la distribución de la tierra y cómo estos países que dependen de las exportaciones de materias primas, acaban siendo los depósitos de los externalidades negativas y las deficiencias creadas por los intereses de grupos de presión, respondiendo a intereses no generales, sino particulares.

Este modelo de exportación ha creado y promovido diversos procesos de criminalización de la protesta. El modelo base de la soja viola sistemáticamente las leyes laborales, las cuestiones sociales y las medioambientales en su aplicación. Y la respuesta mediante la protesta o la resistencia dan lugar a reacciones sucesivas, *in crescendo*.

Los movimientos sociales rurales como Vía Campesina, el Movimiento Socialista de Trabajadores (MST) y el Partido dos Trabalhadores (PT) rechazaron los intentos corporativos de expansión continua del monocultivo de la soja GMO. Las diversas movilizaciones de los agricultores han llevado a la destrucción de los campos de soja y a la ocupación de las instalaciones de las empresas. Por ejemplo, el centro de Semillas de Syngenta en Paraná fue asaltado por experimental por el MST en Marzo de 2006, después que se descubrió que la empresa estaba ilegalmente desarrollando OMG.

Más movilización de los movimientos rurales son de esperar, como los movimientos 'populares' que se oponen al avance del agronegocio de los biocombustibles y la tecnología GM.

La sociedad civil comienza a exigir una respuesta a las preguntas que la universidad y otros organismos públicos no entregan y solicitan más investigación sobre las alternativas a biotecnología. Existe una necesidad urgente de desafiar el sistema de patentes y los derechos de propiedad intelectuales intrínsecos en el GATT, para que no sólo provean a las corporaciones transnacionales con derechos a confiscar y patentar recursos genéticos, sino que también aceleren la velocidad para generar resistencias campesinas a los monocultivos con variedades transgénicas genéticamente uniformes.

Región/ Provincia	Organizaciones	Tipo de reclamo	A quién se reclama	Tipos de acciones	Fecha
Corcovado Chubut	Asamblea de Vecinos de Corcovado y Comunidad Mapuche Pillán Mahuza	Contra construcción de seis represas / reivindicación mapuche de la tierra como territorio propio originario	Gobierno provincial/ municipal	Realización de un "abrazo al río" / Denuncia pública / Movilización	14, 15 y 16 de Enero de 2005
Malin Ahogado y El Bolsón, Río Negro	Asamblea de Vecinos Autoconvocados	Contra la construcción de un aeródromo privado de uso público/En defensa de la tierra y el agua	Hidden Lake SA	Denuncia pública/ Movilización	
General Pizarro, Salta	Comunidad Wichí	Desmontes	Secretaría de Medio Ambiente de la Prov. de Salta / Everest S.A.	Acciones judiciales/Acción de amparo	
Tilcara, Jujuy	Autoconvocados de Tilcara	Jornada de resistencia al despojo de tierras	Gobierno provincial- Municipal / inversores privados	Movilización	15 de junio de 2005

Departamento San Martín, Salta	Consejo Comunitario del pueblo indígena Río Carapari (Guaraníes)	Resistencia contra la instalación de un gasoducto en sus tierras	Refinería de petróleo / Gobierno de Salta	Estado de emergencia comunitario	23 de junio de 2005
El Medaño, Traslasierra, Córdoba	Unión de Campesinos de Traslasierra (UCATRAS)	Resistencia contra desalojo de tierra campesina	Inversor sojero / Poder judicial de Córdoba	Movilización campesina provincial	-
Monte Quemado, Santiago del Estero	Movimiento Campesino de Santiago del Estero (MOCASE)	Resistencia contra desalojo de tierra campesina	Supuesto comisionista de tierras	Cortes de ruta / Movilización campesina	-
Formosa	Movimiento Campesino de Formosa (MOCARFOR)	Contra la extranjerización de tierras y los recursos naturales y cultivos transgénicos	Empresarios privados / Estado	Movilización	-
San José de Animaná, Salta	Comunidad Diaguita	Resistencia contra el desalojo de tierra campesina	Bodega Animaná S.A.	Acciones judiciales	-
Orán, Salta	Comunidad Kolla-Guaraní	Resistencia contra desalojo de tierras	San Martín del Tabaco	Resistencia al desalojo y denuncia pública	-
Misiones	Organizaciones campesinas de Misiones nucleadas en la Coordinación Provincial de lucha por la Tierra	Por la regularización de la tenencia y dominio de las tierras	Gobierno Nacional/Provincial	Movilización Corte de ruta Entrega de petitorio	12 de julio de 2004
Paraje el Medaño, Córdoba	Movimiento Campesino de Córdoba	Contra el desalojo de familias expulsadas de sus tierras	Poder Judicial Gobierno Nacional	Denuncia ante la Defensoría del pueblo y la Secretaría de Derechos Humanos de la Nación	Mayo de 2005
Drán Funes, Córdoba	Movimiento Campesino de Córdoba	Contra la amenaza permanente y sistemática por la posesión de tierras	Poder Judicial Gobierno Provincial	Jornada de Lucha Movilización	16 de Mayo de 2005
Córdoba	Movimiento Campesino de Córdoba	En contra de nuevos intentos de remates de tierras	Poder Judicial Gobierno Provincial	Concentración en la sala de remates (frente a Tribunales)	10 de Noviembre de 2005
Mendoza	Unión de los Sin Tierra y Unión de Jóvenes Campesinos	Por una "Reforma Agraria Integral" Por Tierra, Agua y Justicia para los "Excluidos del Campo".	Gobierno Provincial Departamento General de Irrigación	Movilización	11 de Noviembre de 2005

Tabla 10- 10. Luchas indígenas por la tierra y los recursos naturales.

Fuente: Lizárraga, P. & Vacaflores, C. (2009). Banco de recursos rurales, Univ. B. Aires.

11.1. Evaluación de la efectividad de la legislación

Cuando los ministros de agricultura de la Unión Europea (UE) se propusieron revisar la ley sobre las licencias de los plaguicidas en los años 90 no podían comprender el impacto que la reducción de la cantidad de productos químicos autorizados para la venta tendría en aquellos sectores involucrados dentro de la UE y de las repercusiones de estos en países terceros.

De hecho, la propuesta recibió un apoyo mayoritario, aunque algunos representantes agrícolas o de la industria química objetaron que si esta prohibición se aplicaba a los productos fitosanitarios daría lugar a cosechas reducidas, ya que privaría a los agricultores de algunas de las herramientas para el control de plagas y enfermedades.

Cuando se compara esta situación con la de los Estados Unidos nos encontramos con una corriente semejante en cuanto a la extensión de los intereses de los lobbies agro-industriales y sus fundamentos ideológicos, institucionalizados a través de sus políticas agrarias.

Estos grupos tratan de mostrar al público que los plaguicidas son los guardianes de las producciones para los cultivos de producción a escala, con beneficios para los consumidores en términos de mantener los precios bajo control y, paradójicamente, y tal como a veces se propone, para combatir algunos tipos de sustancias tóxicas e incluso el mismo cáncer.

Pero hay muchas otras voces en contra de esta propuesta, que no aceptan la simplicidad de este enfoque, ya que la veracidad de la toxicología dentro de estos compuestos y las consecuencias para la producción agrícola mantiene abiertas y amplían numerosas vías para la polémica, en lugar de cerrarlas.

El principal problema se encuentra en que después de muchos años de investigación y de inversiones no hay resultados concluyentes sobre los efectos generales de los plaguicidas sobre la salud humana y la producción agraria.

El principal punto de discusión, la persistencia de los plaguicidas en el medio ambiente, que es un parámetro de interés, se juzga y se divide (como suele hacer la ciencia convencional cuando no puede explicar la realidad), separándola en parcelas para evitar simplificar las relaciones y los procesos en su conjunto, justificando que la dosis (y su exceso) es la razón principal de los problemas sobre la salud humana y su riesgo higiénico.

Obviamente a pesar de los riesgos que plantean los plaguicidas para la salud humana y el medio ambiente su uso produce diversos beneficios a corto plazo, especialmente económicos y en particular para algunos agricultores, pero sobre todo para sus proveedores e intermediarios.

Así, en los años anteriores, a pesar de los mayores costos de este proceso y de reducir el número de sustancias activas en el mercado, el consumo real y el uso de plaguicidas en la UE y los EE.UU. no han disminuido en los últimos diez años, sino que se ha incrementado.

Al mismo tiempo, el porcentaje de muestras de residuos en alimentos y piensos no está disminuyendo y algunos plaguicidas se encuentran comúnmente en el medio acuático en concentraciones muy superiores al límite reglamentario, con cambios significativos, aunque desiguales entre los Estados miembros. Esto justifica la adopción de medidas comunitarias. En cambio en los Estados Unidos los mayores problemas se encuentran especialmente para armonizar el nivel de protección de la salud humana y el medio ambiente y como evaluarlos.

Del lado europeo, los agricultores convencionales se muestran a favor de no prohibir la mayoría de los productos fitosanitarios, con el argumento de que los nuevos criterios de la UE sobre fitosanitarios podrían causar un aumento en el precio de los cultivos alimentarios al hacerlos más escasos. Además, de acuerdo con los lobbies que alargan la cadena de producción de productos fitosanitarios es necesario asegurar la producción de alimentos, su rentabilidad y la estabilidad de precios, todo lo cual correría riesgo si los consumidores no pudieran pagar estos productos, debido a un presumible aumento en los precios de la mayor parte de los productos agrarios de consumo.

Las nuevas normativas están prohibiendo numerosas sustancias y los países que forman la Unión Europea deben adaptarse a las nuevas obligaciones, cambiando sus leyes para adaptarlas a nivel nacional. La prohibición será escalonada en los próximos diez años, durante los cuales muchas de las licencias caducan. Los principales cultivos que están

comprometidos con esta decisión son productos como las patatas, hortalizas, frutas y granos, así como el trigo o la cebada. Si estos productos sufren una reducción significativa de la producción es lógico que puedan desencadenar un incremento de los precios.

Pero el problema va más allá de la mera defensa de un subsector económico. Los consumidores exigen alimentos de calidad, seguros, accesibles y disponibles durante todo el año. La posibilidad de sintetizar nuevas sustancias que puedan ser admitidas como idóneas para productores y consumidores no es factible en el medio plazo, ya que un nuevo producto lanzado al mercado puede necesitar un margen de rentabilidad de ocho a diez años, tiempo que casi cualquier empresa no suele tener de cara a la presentación de beneficios para sus accionistas y beneficiarios.

En el caso de los EE.UU. la industria agroquímica expone que la prohibición de plaguicidas aumentaría los precios de consumo de alimentos ya que la prohibición de fitosanitarios tendría el mayor impacto económico y de salud para los pobres, porque estos grupos gastan un porcentaje mayor de sus ingresos en alimentos. Debido a unos precios más altos y una menor producción de frutas y verduras el consumo de estos alimentos saludables se contraería entre los más pobres del país, lo que obligaría a este grupo a cargar con las consecuencias de salud más grandes derivadas de un deterioro de la dieta de los ciudadanos de los EE.UU.

Por otra parte, el aumento de la sensibilidad de los consumidores y de la sociedad en general acerca de los posibles riesgos derivados del uso de plaguicidas ha llevado a algunos gobiernos de la Comunidad Europea y al de los EE.UU. a adoptar medidas para fomentar formas de métodos de agricultura alternativas y otros tipos de manejo de plagas, a fin de limitar su objetivo de aplicación o mejorar el uso de los plaguicidas, como en el caso de la agricultura orgánica o mediante un manejo integrado de las plagas.

Por lo tanto, debido a este estado general de opiniones, las normas de la UE y los EE.UU. están reduciendo las sustancias activas disponibles, dando lugar a situaciones críticas en cuanto a la sustitución de insumos, que son difíciles de resolver para los sectores involucrados en su producción y uso, debido a sus elevados problemas de conversión.

Esto se trataría de mejorar, basándose en la mejora del comportamiento de los usuarios de plaguicidas (especialmente los usuarios de las empresas agrarias), que son culpados como responsables de una serie de errores en su uso, y aumentando a su vez la

calidad de su formación y educación. Esto se intenta evitar con las normas que recientemente fueron publicadas bajo la filosofía de un enfoque de gestión integral.

Por último, no debemos olvidar que el uso de los pesticidas afecta, directa o indirectamente, a la legislación en otros ámbitos, como la política de aguas, la política agrícola, la protección de los trabajadores y los grupos de investigación y por lo tanto a todos los eslabones de cientos de cadenas, no solo productivas, en una palpable tensión y en todo caso, de los organismos afectados que las habitan, directa o indirectamente.

Por todo ello, conocida esta temática tan apasionante en cuanto a lo ético, lo agronómico y lo social procedo a mostrar los resultados de esta investigación, con la intención de validar, evaluar, enriquecer y contrastar todo lo anterior.

Por ello comienzo por plasmar el resultado de un largo proceso de investigación dividido en tres fases, correspondiente al estudio de este asunto en tres bloques económicos diferentes (EE.UU, U.E. y Mercosur) y que se espera poder armar comparando los resultados científicos derivados, en su conjunto, mediante el anclaje de sus relaciones basadas en el comercio y la destrucción medioambiental organizadas, y de sus resistencias a esta dinámica global deshumanizada.

11.2. Percepciones y motivaciones de los productores

Los resultados del uso de la técnica de la Entrevista Semi-estructurada se muestran en este apartado. Estas encuestas se exponen en el Anexo y se encuentran adjuntas en su totalidad en formato Compact Disk.

En el caso español los 18 participantes lo hicieron de manera voluntaria y gratuita, sin conocer ni dar a conocer su ideología o los métodos de producción empleados por ellos, desde el punto de vista del encuestador.

Se utilizó la herramienta del correo electrónico para enviar las encuestas y así ampliar el campo de estudio al territorio del estado español, como sub-muestra de un posible estudio dentro de un estado muy representativo por su enorme biodiversidad y vinculación agraria en el conjunto de la UE. Las mayorías de las referencias se obtuvieron en páginas webs institucionales, portales de venta *on-line* y de sindicatos agrarios. Los resultados se dividen entre productores convencionales y ecológicos.

En el caso de América del Norte 61 productores participaron en las mismas condiciones de confidencialidad, altruismo y de libertad de opinión. Estos datos sobre los agricultores fueron encontrados en Internet, buscando en diferentes fuentes, como los mercados agrícolas (Farm markets), censos agropecuarios y bases de datos de las oficinas de apoyo a los granjeros de cada condado (Farm Bureaus).

Pero la mayoría de los mensajes de respuesta provinieron de los productores agrarios que se encuentran reunidos en la web: <http://www.woofusa.org/farms> mediante el intercambio de mensajes con sus participantes.

En este caso y para facilitar la compilación y tratamiento de los datos se utilizó el sitio web: <http://www.surveymonkey.com>. Estas encuestas y sus resultados están disponibles en el Anexo. Se puede encontrar también en el disco compacto adjunto.

Sin embargo, estas encuestas estaban divididas en 2 partes. La primera era más general y descriptiva y estaba basada sobre la base de recopilar información con propósitos de obtener y tratar información descriptiva y agronómica sobre los encuestados.

La segunda era más compleja y toma tiempo en términos de auto-reflexión, desde el conocimiento profundo de este tema, partiendo desde la opinión del productor o productora. Esto motivó que el número de respuestas fuera el doble en cuanto al primer caso, respecto al segundo.

En el caso de América latina 27 productores y productoras participaron en las mismas condiciones de confidencialidad, altruismo y la libertad de opinión. En este caso los datos de los agricultores fueron encontrados en Internet, buscando en diferentes fuentes, como en los censos agropecuarios, pero principalmente a través de la página web <http://www.sojabook.com>, con 4.200 inscritos a 21 de Abril de 2013.

Pero la mayoría de los mensajes de respuesta provinieron desde los productores inscritos en la base de datos de la REAF - Mercosur (Red Latinoamericana de agricultores familiares) y de diversas plantillas de censos agropecuarios.

En este caso se volvió a utilizar el sitio web: <http://www.surveymonkey.com> Estas encuestas y sus resultados están disponibles en el Anexo. Se puede encontrar también en el disco compacto adjunto.

De nuevo, estas encuestas a su vez estaban divididas en 2 partes. Esto motivó que el número de respuesta fuera nuevamente de la mitad que en el primer caso, dado el menor interés o conocimientos para reflexionar y participar en este sentido.

En el caso norteamericano algunos ejemplos de este problema pueden ser incluidos para mostrar de sus mensajes de correo electrónico:

"I am not a certified organic farmer, although we use organic methods. Therefore the wordings of the surveys do not seem to apply to us. Also we have only been farming for 17 months and only have a tenth of an acre in produce. I'm afraid I have little knowledge to answer the questions".

"I recommend you have a "don't know/unsure" category for some of your questions. Many farmers will not be familiar with the details of the legislation you are asking about".

"I tried to complete your survey but the questions were very unclear. We don't use any petrochemicals and our small town doesn't have any conventional farmers, so it wasn't clear when you ask questions like whether certain things are a risk to our health whether you are talking about IF we used such chemicals, or as we are now. If you want us to take your survey, could you have a place to explain our answers or write in more than yes or no".

"I was able to take the first survey, but I don't know about the subjects in the second survey, so I cannot agree or disagree".

"Your surveys are interesting. I learned from them. The second one has terminology I do not understand. I am adamantly against pesticide use, although there may be some harmless natural pesticides (BT?). I myself have had bad reactions to pesticides (malathion used against mosquitoes, and some toxic stuff used against crickets)".

"I do not know of the agrochemical legislation that you mentioned, so I am not qualified to take the survey. I am sorry about that".

"I looked at your survey and it doesn't seem very applicable to my small farming. I also do not know what a number of the terms in the first one are and have little to no information about the Clean Sweep Program. My answers would not be good data for you".

"Your questions are interesting and I appreciate your intentions but your questions do not apply to me. I know nothing about chemicals and we do not do contra seasonal production nor do we force production so we do not have pests or any problems at all. You will find that knowledgeable organic growers do not put themselves in positions where pests/disease will exist. To view agriculture as something that requires "treatment" is flawed. The mistake was made long before the treatment becomes necessary. It is like driving a car really fast and wondering how you can reverse the crash. The mistake happened when the car began speeding".

Así como en el caso de ALA algunos productores confirman su profundo desconocimiento sobre el tema:

"No puedo responder todas las preguntas, por desconocimiento del tema. Soy pequeña productora".

Incluso cuando se dejó claro que existía un compromiso de utilizar los datos de forma confidencial y que las encuestas no tenían fines políticos ni comerciales, sino fines puramente académicos existe una presente desconfianza y a veces hostilidad por parte de algunos agricultores que no están interesados en exponer sus opiniones o en oponerse a tratar esta realidad en las encuestas:

"We don't have an answer in regards to the survey, as we choose to stay out of politics".

"I do my best to stay away from anything the government has anything to do with. If they are involved, small farmers are out of business, it is that simple".

"Al comienzo pensé que era interesante la encuesta, al final me pareció, mi opinión, que es toda una cosa hippie comunista. Los agroquímicos usados en medida no

causan ningún daño. Me parece que usted vio el documental de Monsanto y cayó en sus ideas. No me agrado hacer esta encuesta. Atte. E. N."

Afortunadamente también existe un número apreciable de participantes informados, confiables y comprometidos, que mostraron su preocupación y percepción de manera interesada y al menos comprometida en aportar datos y opiniones, de cualquier índole o postura, sobre este asunto:

"I have completed the survey. We are fortunate in that the only pest affecting olives is the olive fly which can be controlled with organic spinosad GF120".

"I have handled petrochemical (etc.) residue on cut flowers when I was a florist since 1980 and can speak about its (negative) effect on my health. That is the reason I became an organic farmer, i.e. to produce high quality blooms without petro and other synthetic agricultural chemicals. Producing organic produce was a natural progression from there. I have been an organic farmer since 1985 or 86 and do have strong opinions about the associated ecological and health issues".

"I have answered the first survey but the second needs my husband to help. I must tell you that I am biased against the use of agricultural chemicals as I have always been an organic farmer. If we can help stop the use of these horrible chemicals, we would feel good! I am also an herbalist in a rural area and I have a hard time when I pass Mexican workers with no protection spraying chemicals as they were told to".

En el caso de los productores de ALA se muestra un mayor convencimiento sobre la entidad dialéctica y las peculiaridades de este asunto:

"El uso masivo de agroquímicos rompe el equilibrio biológico, expulsa productores del medio y no es sustentable".

"En mi país los productores medianos y chicos han sido fuertemente perjudicados por la política exportadora impuesta desde el ejecutivo nacional".

“Ni completamente químico Ni completamente Biológico. Hay que ver cada caso con suficiente objetividad, conocimiento y competencia. Los agroquímicos no se deben utilizar sobre dosificados ni indiscriminadamente, igual el mal uso de los biológicos ha creado epidemias sin control por décadas. La sostenibilidad no depende del trabajo de uno solo sino de una comunidad, una región, un país y la voluntad política del estado por el acceso a los alimentos, la protección del nacional y a la comercialización a precios justos para el productor”.

“El uso de agroquímicos es un negocio por parte de las empresas que los fabrican, así mismo las semillas transgénicas quedando de manifiesto el monocultivo en varios países; la biodiversidad como también el equilibrio de la naturaleza nos hace dar una buen ejemplo a las generaciones futuras. Es importante recalcar que en el momento en que hacemos agricultura intervenimos en el equilibrio, conllevando a tener un mayor compromiso para volver a producir una biodiversidad. Gracias”.

“Me preocupa muito o avanço da fronteira agrícola sobre as áreas de florestas naturais. Sabendo que a monocultura é uma ameaça eminente para a saúde na terra”.

“Mi opinión es que debería haber más capacitación sobre el uso y los efectos para la salud y biodiversidad de los agroquímicos”.

Y a veces se aconsejan alternativas en el uso de fitosanitarios:

“Hoy en día ya existe opciones como el fertilizante orgánico mineral ECOSTONE con cuya utilización se llega sin uso de ningún otro químico a una producción de 5300 kilo de soja por hectárea... “

Así mismo también se obtienen respuestas muy militantes de la mayoría de los encuestados orgánicos:

“As for your survey... You can be sure that I am rather radical anti-agribusiness We grow most of our own food here so that we don't have to support the industry or buy from supermarkets. The little we buy is fair-trade and organic”.

“Las empresas multinacionales tanto de semillas como de agroquímicos son las que mandan, los gobiernos van por detrás de ellas. Tienen mucho dinero y pueden imponer sus criterios. Somos títeres en sus manos”.

“Es un tema interesante encubierto por ciertos organismos en donde la mayor parte de la información la manejan unos pocos”.

En el caso de los productores españoles que han desarrollado esta actividad sus períodos de ocupación en el sector primario se encuentran entre 3 y 40 años, y existe el caso de uno de los encuestados que indica que pertenece a la 3ª generación de productores, de por lo menos 80 años. El período normal se halla en que de más de la mitad (10 de 18) supera los 10 años de experiencia.

En el caso de EE.UU. los productores han trabajado dentro de los períodos comprendidos entre los 1,5 y 43 años. El promedio es de entre 10 y 20 años, y la media está alrededor de 13 años. Algunos de ellos tenían antes un huerto o habían trabajado en diferentes sistemas (como jornaleros, a veces) antes que en una granja. Uno de ellos ha trabajado 40 años en convencional, 4 años en orgánico y 50 si se cuentan la horticultura en el seno de su familia. El discurso más largo que contiene muestra esta descripción de su experiencia:

“For the past 15 years I have been taking workshops and meeting with people that do Permaculture growing of food. My husband has been doing organic gardening and composts for about 25 years. In New Mexico we had a garden that also included fruit trees and in the summer we had quite a bit of food for us and our neighbors and it was healthier eating”.

En el caso de los productores latinoamericanos sus períodos de ocupación en el sector primario se encuentran entre 3 y 40 años, y existe el caso de que participa un estudiante de agronomía, precisamente el mismo que paradójicamente (y conociendo cómo funcionan las escuelas de agronomía) muestra su frontal rechazo al autor por las encuestas. El período normal de experiencia es amplio, ya que se halla en que de más de la mitad de los casos (16 de 27) supera los 10 años.

En el caso español, 9 individuos trabajan con los productores de la agricultura convencional, dos productores utilizan la gestión integrada a menos que haya un gran foco de plagas y argumentan que la única solución para combatirlas son los pesticidas. 1 trabaja con agricultura de subsistencia y 2 realizan trabajos de investigación agrícola. Los restantes 9 personas trabajan con la agricultura ecológica, los métodos biodinámicos y la bioenergética. 2 comparten la tierra con los otros agricultores en el trabajo en la agricultura convencional.

A continuación se presentan los tipos de productos en los que los encuestados trabajan en España:

Conventional agriculture		Organic farming	
Vineyards	2	Grapes	2
Ornamental plants	2	Cereals	1
Consumption (food) crops	1	Fruits	3
Extensive crops	1	Vegetables	2
Greenhouses	1	Potatoes, barley, oats, and beans	1

Table 11- 1. Crops of Spanish respondents

Source: My own elaboration.

En el caso de Latino América 16 de los 27 participantes trabajan en convencional. La agricultura ecológica, urbana y familiar suma los restantes. Uno trabaja en apicultura y extensión rural. Otro en ganadería. Los resultados de participación son los siguientes:

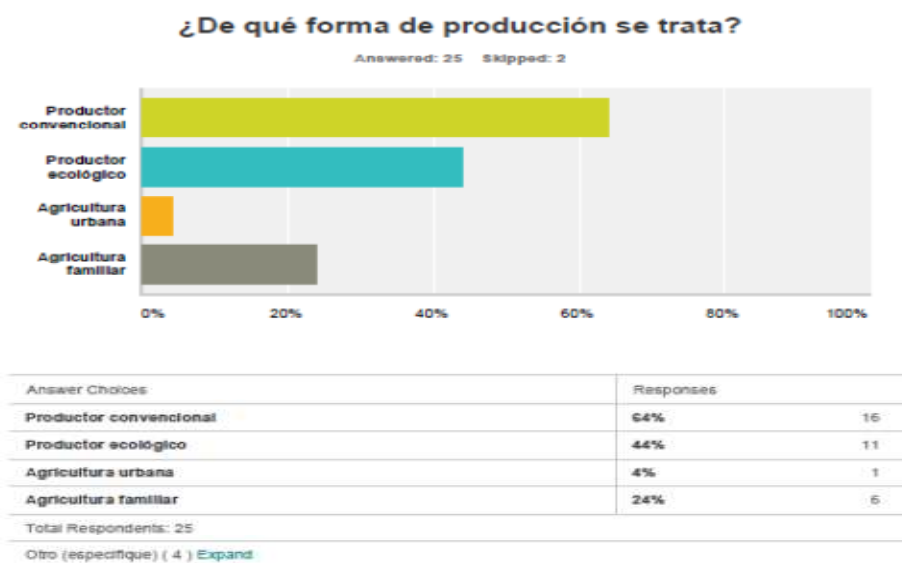


Table 11- 2. Types of ALA farmers ' production

Source: My own elaboration.

En el caso de EE.UU. 52 de los 61 participantes trabajan en ecológico. Los resultados de participación son los siguientes:

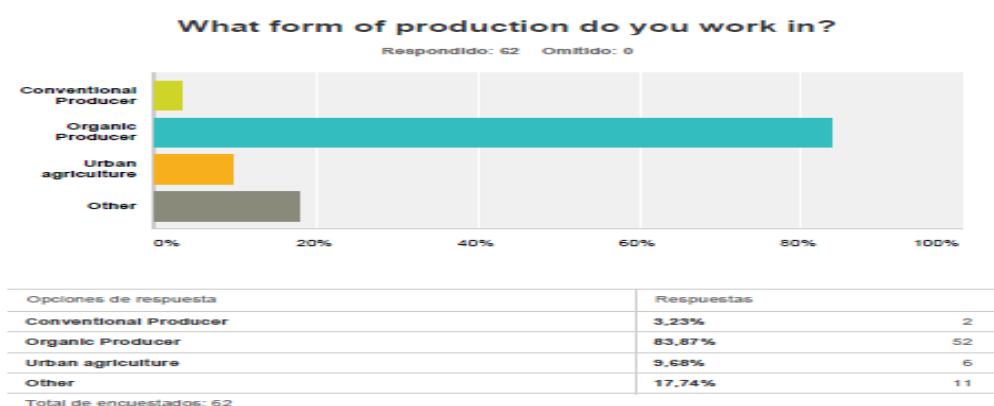


Table 11- 3. Types of U.S. farmers 'production

Source: My own elaboration.

En el caso español el principal cultivo sembrado son los cítricos y las frutas, y le siguen los olivares. Pero estos son menores que respecto al caso de la categoría de “otros tipos de cultivos” en el que no se especifica ninguno en concreto. A continuación se muestra la distribución:

	Response percent	Response count
Citrus and fruits	27,9 %	17
Forests	16,4 %	10
Olive trees	6,6 %	4
Vineyard	8,2 %	5
Other	90,2 %	55

Table 11- 4. E.U. type of crops

Source: My own elaboration.

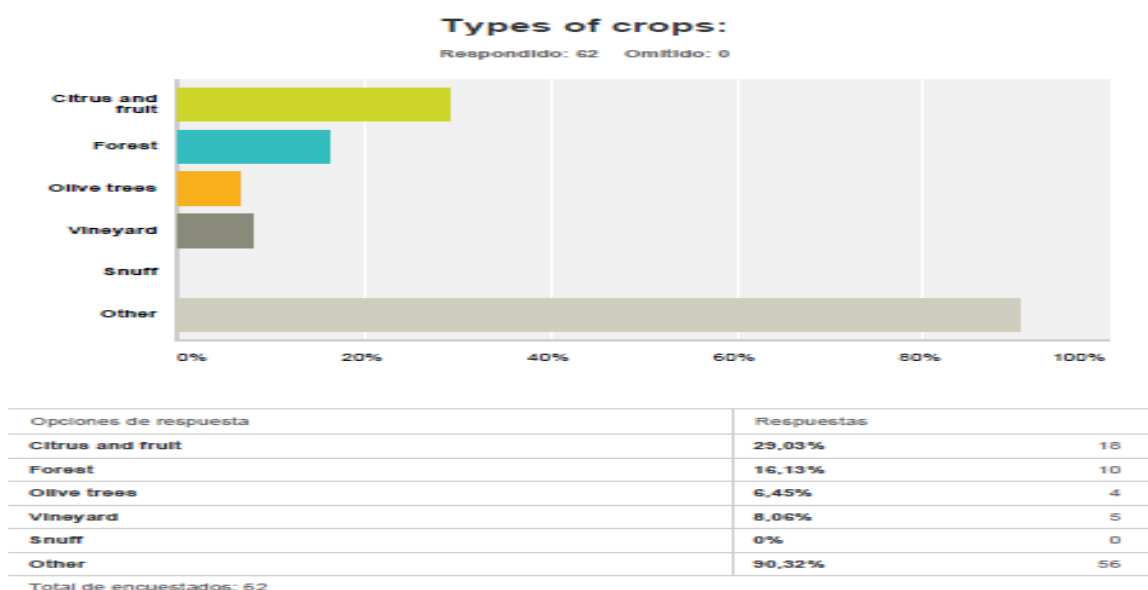


Table 11- 5. U.S. Type of crops

Source: My own elaboration.

Los productores latinoamericanos trabajan principalmente con los cultivos de maíz y soja, verduras y hortalizas y entre los cereales, con trigo y también con sorgo.

Answer Choices	Responses	
Cultivos varios	40%	10
Citricos y frutales	20%	5
Forestales	12%	3
Soja	36%	9
Viña	8%	2
Maiz	44%	11
Trigo	32%	8
AveCa	16%	4
Sorgo	24%	6
Maiz	6%	0
Girasol	12%	3
Algodon	12%	3
Caña de azúcar	8%	2
Tabaco	4%	1
Arroz	8%	2
Verduras y hortalizas	52%	13
Total Respondents: 25		
Otro (especifique) (8) Expand		

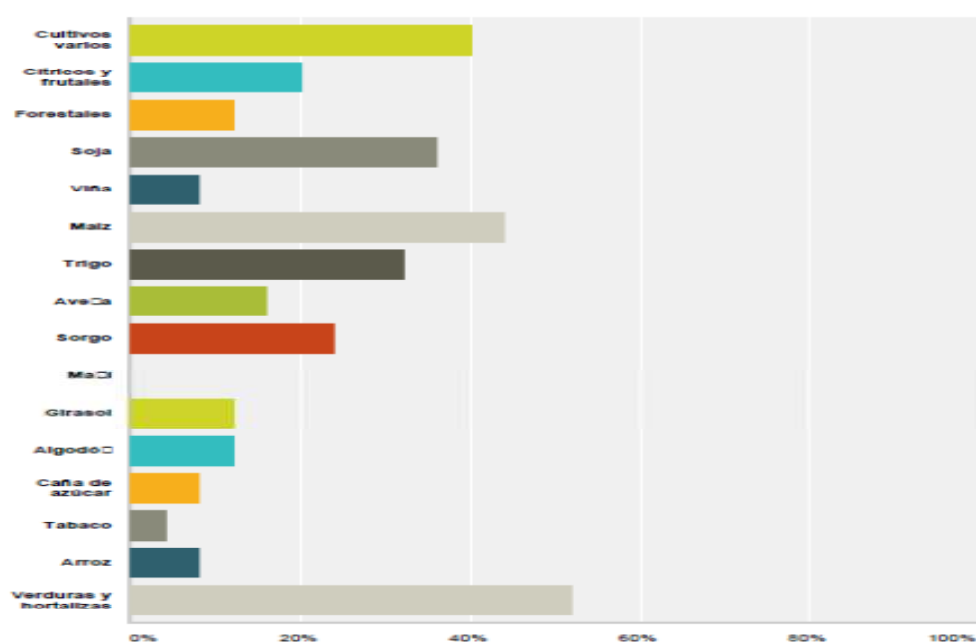


Table 11- 6. ALA Type of crops

Source: My own elaboration.

En el caso español, entre los que trabajan con la agricultura convencional 5 son activistas frente a los agroquímicos. Sólo 3 de los 8 productores ecológicos pretenden serlo. Otros muestran que la cuestión es muy radical. Esto está obviamente conectado con la franqueza de la mayoría de las respuestas de los productores no convencionales. Así pues, la opinión de uno de ellos es:

“estoy en contra pero no actúo en contra, predico lo ecológico y natural. Represento en el país vasco una marca de productos alternativos y ayudo a los agricultores de mi zona a utilizarlos”.

En el caso de EE.UU. un 94% (60 de 61 encuestados) declara estar preocupado por las posibles consecuencias de los plaguicidas en el medio ambiente y en la salud humana.

Todos los productores de América Latina muestran que se sienten preocupados o son conscientes de los problemas derivados por el uso de agroquímicos.

Los productores convencionales españoles muestran sus dificultades para enfrentar todos los problemas mencionados en la encuesta sobre la problemática en la UE y para abordar el problema de las plagas. Como hechos perturbadores expresan el alto precio de los productos orgánicos para el control de plagas y enfermedades y la dificultad de recrear las condiciones de eficacia de los ensayos en sus fincas.

Los productores orgánicos expresan que se enfrentan a las dificultades en el uso de pesticidas biológicos para controlar las plagas, y en el uso de pesticidas biológicos para controlar y mantener el equilibrio de suelo y la fertilización, tanto en la rotación como en el cultivo de plantas, así como en el caso del cultivo de flores, durante todo el año.

En el caso de América del Norte los productores están preocupados por el uso de alternativas al uso de agroquímicos (59, 2%), y en los métodos de control biológico de plagas (55, 1%). Otros factores que están incluidos en este ranking son los de la evaluación de la eficacia técnica de las medidas de control, el conocimiento de las normas jurídicas, el uso de pesticidas para el control fitosanitario y el uso de la señalización de las plagas. Parece que reconocer e identificar una plaga no es tan difícil como a hacer frente a la resolución de problemas con los pesticidas.

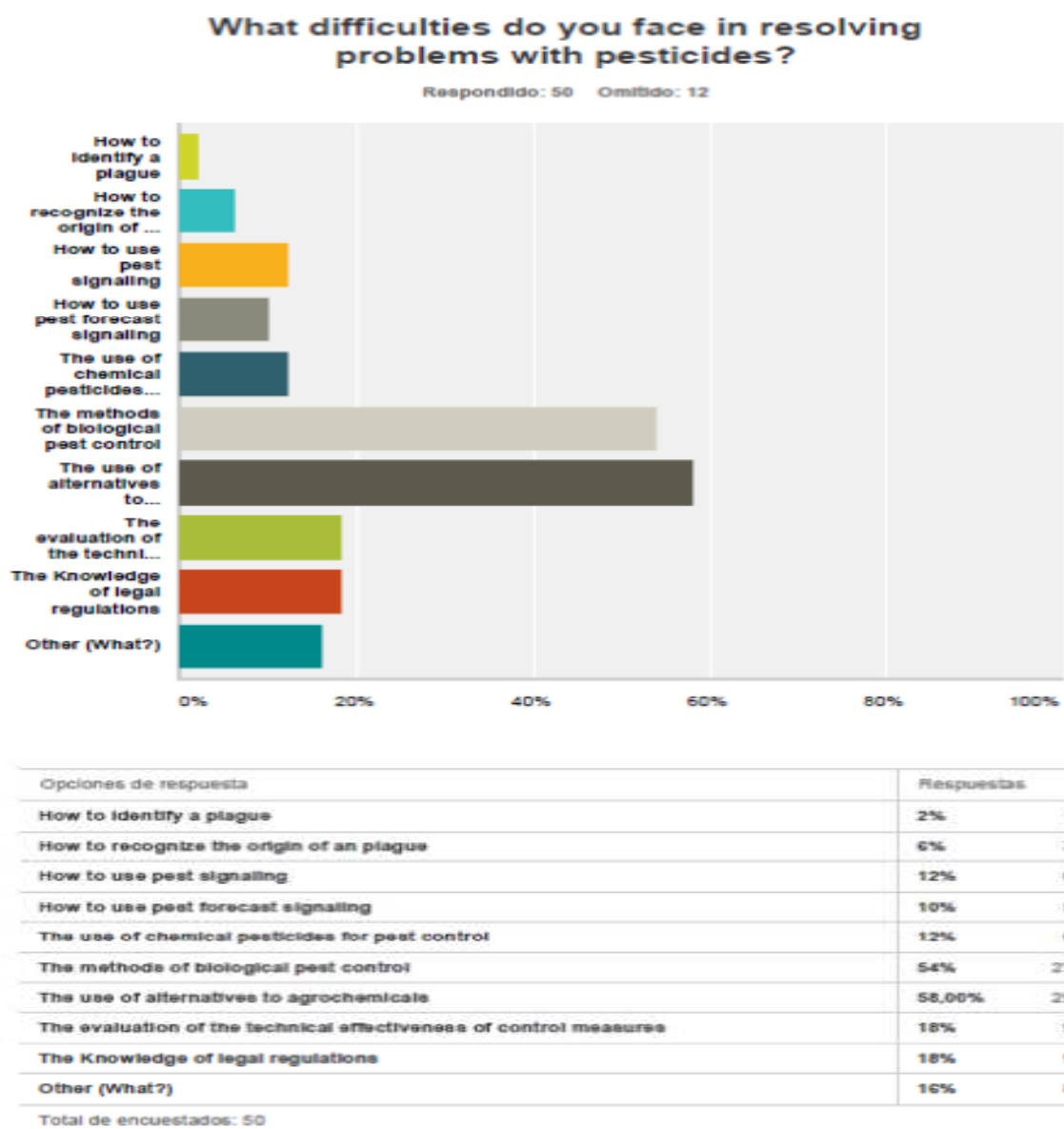


Table 11- 7. U.S. farmer's difficulties with pesticides

Source: My own elaboration.

En el caso de los productores de ALA sus principales dificultades provienen de los métodos de control biológico de plagas (42, 3%) y del uso de plaguicidas biológicos, así como de la utilización de alternativas a los agroquímicos (34,62%).

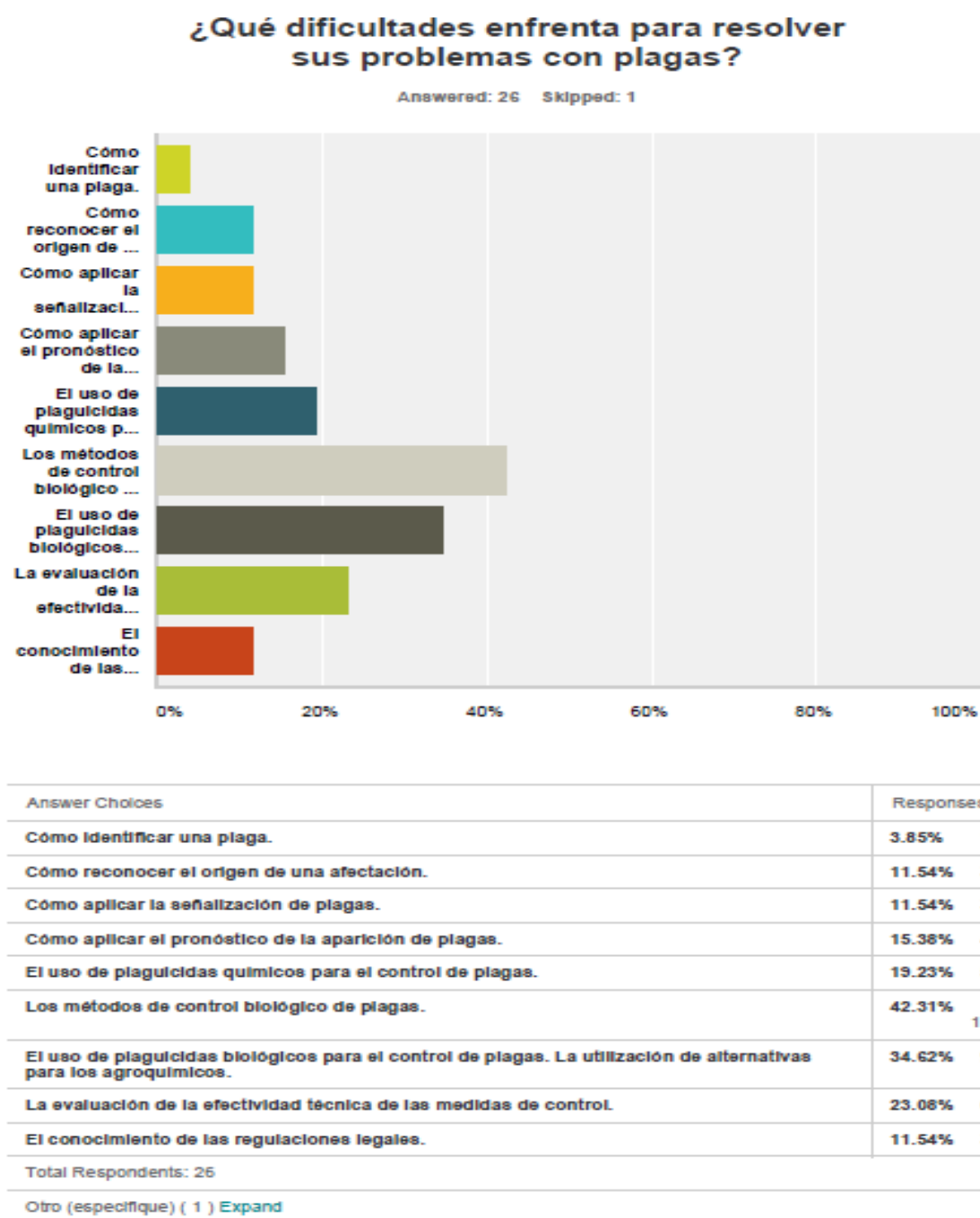


Table 11- 8. ALA farmer's difficulties with pesticides

Source: My own elaboration.

Algunos aspectos introducidos por los agricultores ecológicos muestran que se enfrentan a dificultades tales como:

- Aplicaciones con periodicidad de abono foliar para mantener las plantas fuertes y saludables;
- La observación del equilibrio biológico del tiempo de observación;
- La liberación de enemigos naturales;
- Inversión con sobrecoste en la prevención;
- La contaminación de plagas en los campos cercanos convencionales;
- El uso de alternativas a los productos químicos;
- No hay un tiempo para evaluar, ya que la producción es de suma importancia y se lleva todo el tiempo y el empeño, en periodos muy concretos.

Los productores convencionales españoles a menudo recurren a sus amigos, la experiencia personal o a la de otros productores, cuando tienen problemas con las plagas, en sus cultivos. Algunos utilizan un técnico especialista de su entorno. Otros recurren a especialistas facilitados por sus administraciones regionales.

Los productores orgánicos españoles muestran sus habilidades profesionales en la materia, utilizando su propia experiencia o los otros productores a través del intercambio de conocimientos, el rescate de conocimientos tradicionales, y el uso de asociaciones, libros sobre el tema y las fuentes de conocimiento que encuentran en internet.

Los productores convencionales dependen de las administraciones regionales, revistas, y del intercambio de información con otros productores de información técnica sobre las plagas de los cultivos. Se diferencian con los productores ecológicos en que estos últimos también utilizan las redes y recursos de información disponibles en publicaciones científicas, libros y revistas.

Cuando a los productores españoles se les pregunta si creen que los productos químicos son un riesgo para la salud la mayoría de ellos responden que lo son a largo plazo, ya que son productos que pueden afectar a la piel y a las vías respiratorias, lo que en última instancia podría degenerar en ser cancerígenos y tóxicos. Estos son considerados como una fuente de problemas que afectan a la salud pública, ambiental y genética, con consecuencias imprevisibles para las generaciones futuras y nuestro planeta. Además, no

se consideran desconocidos todos aquellos efectos sinérgicos en la aplicación de más de un producto fitosanitario, el envenenamiento crónico debido a la falta de protección y las garantías a los problemas de las personas que viven cerca. Existe una opinión común en que sus efectos se trasladan a las siguientes generaciones.

A continuación se muestran un par de opiniones de productores españoles, que se recogen sobre el tema, derivados de su percepción, respecto a los ajustes:

“Por norma general todos los productos químicos son perjudiciales para la salud a lo mejor no te afecta en ese momento pero el uso continuo de estos productos podría llegar a afectarte. (A nivel personal pienso que es como el tabaco que tu respiras o inhalas el humo pero evidentemente en ese momento no te va a salir un cáncer o una bronquitis pero si, si lo haces de una forma continuada.)”

“En primer lugar estas aplicando un producto que mata insectos, por tanto contiene (en pequeñas dosis para una persona adulta) uno o varios insecticidas como materias activas. Por otro lado, a las personas que manipulan estos productos se les recomienda que utilicen ropa adecuada para evitar el contacto con el fitosanitario, que no coman ni fumen durante la aplicación. Creo que no hay otro producto en el mercado cuya aplicación sea tan restrictiva y supongo que cuando lo recomiendan es porque no es tan fito-sanitario.

Con respecto al consumidor, la ley establece un límite máximo de residuos en los alimentos que consumimos a diario. Esto quiere decir que el producto que consumes lleva una cantidad mínima de la materia activa con la que se ha fumigado. Pienso que el consumo de estos productos durante mucho tiempo (20-30 años consumiendo tomates, lechugas, cebollas, patatas,...) al final pueden dar la cara y desarrollar en tu organismo alguna enfermedad.

Ten en cuenta que la industria de los fitosanitarios se ha desarrollado en los últimos 40-60 años (desde la aparición del ddt), sin embargo, la agricultura lleva funcionando unos 5000 años. Yo te pregunto ¿Cómo hemos podido sobrevivir durante 4950 años sin la ayuda de estos productos?

Por último, durante todo este tiempo hemos fumigado nuestros cultivos con todas las materias activas que hemos podido y no sólo no hemos sido capaces de exterminar ninguna plaga sino que algunas se han hecho resistentes, han aparecido plagas nuevas y

algún que otro problema fitopatológico en nuestros cultivos, ¿no crees que en lugar de luchar contra los elementos hay que aprender a vivir con ellos?”

En cuanto a los productores de ALA en su mayoría encuentran soluciones en su propia experiencia.

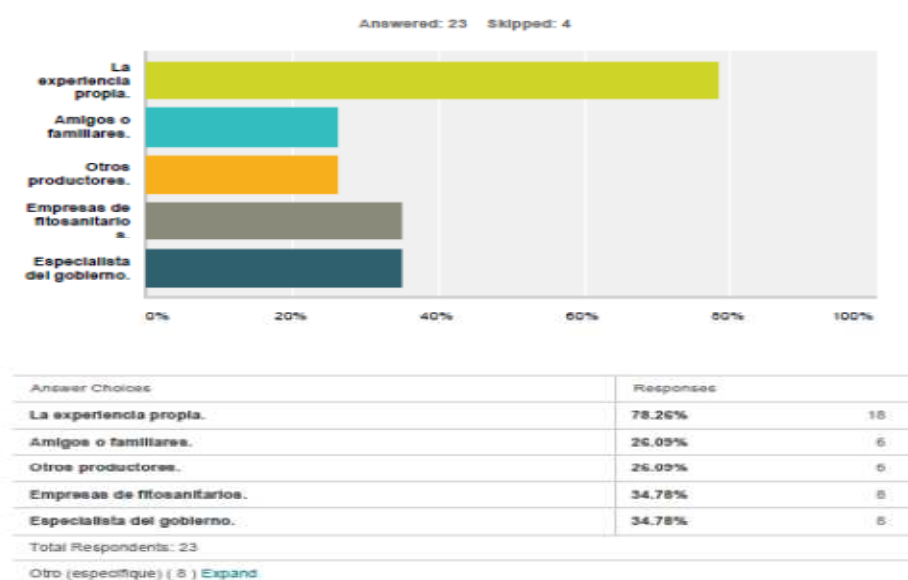


Table 11- 9. ALA farmer's difficulties with pesticides

Source: My own elaboration.

En el caso de los productores de Estados Unidos estos tienen confianza en su propia experiencia y en la ayuda a otros productores. La principal diferencia es que utilizan la ayuda de las universidades estatales (*land grant universities*) y los servicios de extensión rural y agronómica, lo que no es frecuente en el bloque europeo, dada la privatización de los servicios de extensión rural en España por delegación o concesión a empresas o certificadoras privadas. Los amigos y parientes, y los organismos estatales o regionales son menos utilizados para encontrar ayuda sobre estos temas.

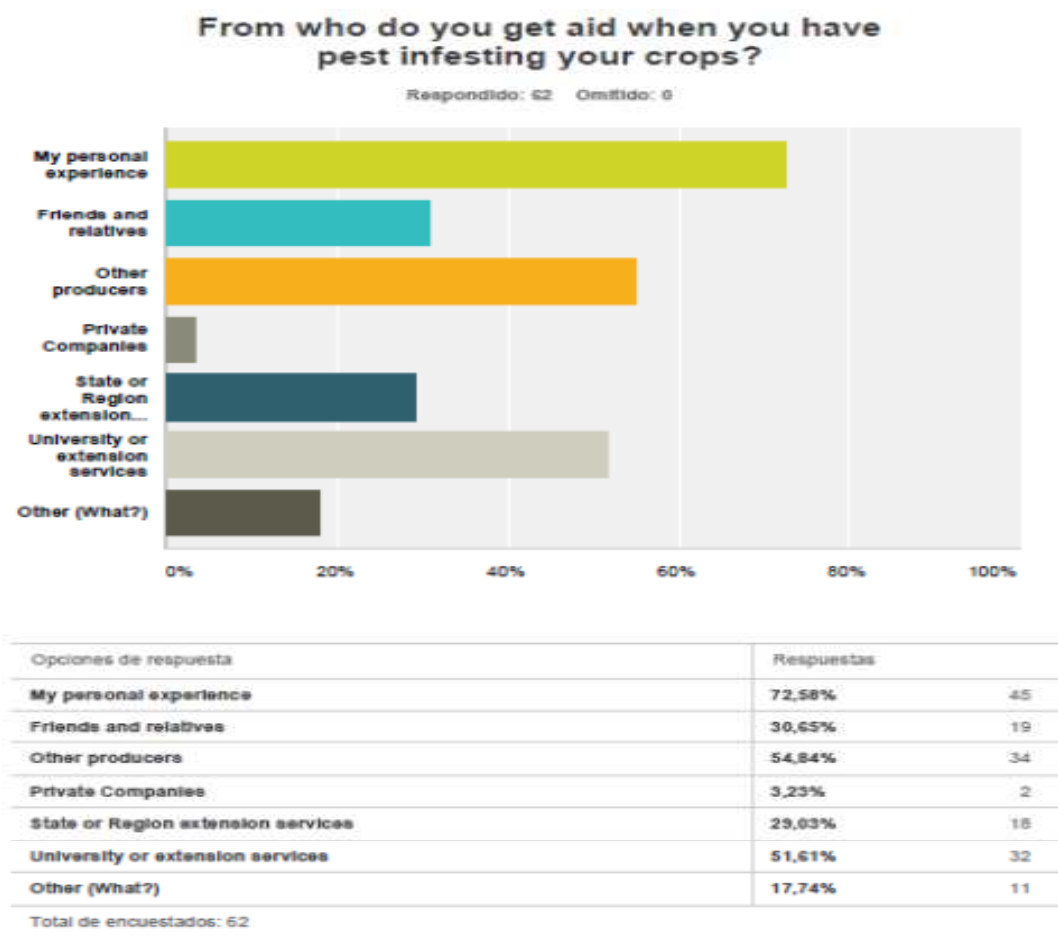


Table 11- 10. U.S. farmers sources about aid in farming

Source: My own elaboration.

Los productores norteamericanas son menos explícitos y sus respuestas están conectadas a los del grupo orgánico. Así, el 92% de ellos, 56 de los encuestados piensan que esos productos químicos son un riesgo para la salud. 4 de ellos declaran no estar seguros, y sólo 1 de ellos se muestra claramente en contra de esa afirmación.

En el caso de ALA la proporción es similar, 25 de los 27 participantes creen que los agroquímicos son un riesgo para la salud.

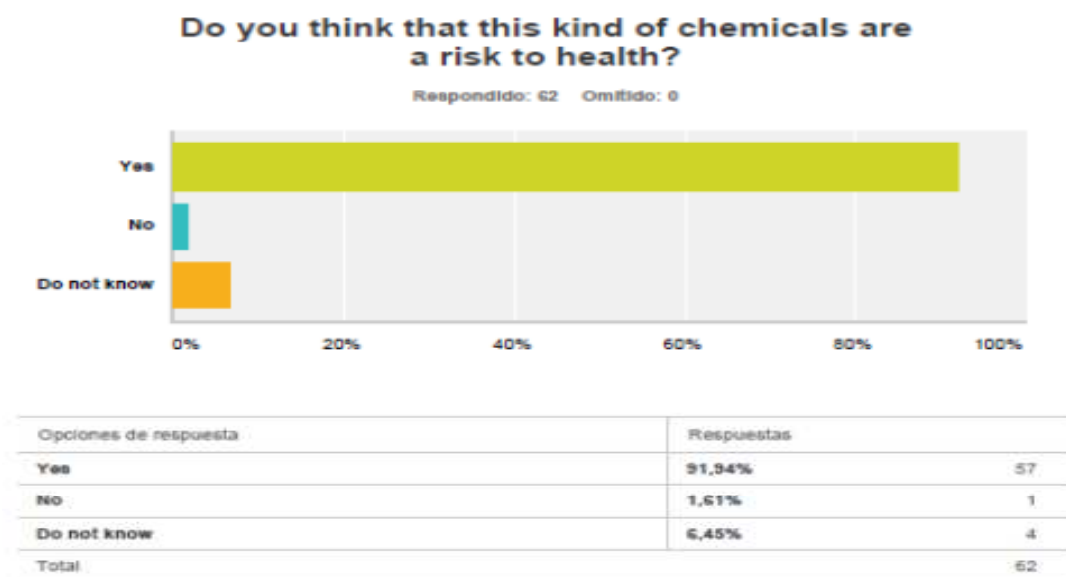


Table 11- 11. U.S. farmer's perceptions of chemicals as a factor of risks.

Source: My own elaboration.

En cuanto a los efectos que los agroquímicos tienen sobre la salud de los participantes la mayoría de los productores españoles creen que no están informados o en cambio que están muy bien informados. La mayoría de los agricultores creen que Internet, las revistas, productos de embalaje y la comunicación verbal son las principales fuentes de información útil sobre este tema.

El mayor riesgo para la salud se encuentra, según los encuestados españoles, en almacenar sus residuos en el núcleo urbano, en el riesgo sobre el agua potable de la zona y que se limpien las máquinas utilizadas para la fumigación dentro del pueblo. La fumigación aérea es considerada como el aspecto más peligroso para la salud.

Ellos conocen las formas en que los productos químicos pueden ser aplicados en el campo, y sobre todo en los invernaderos. Algunos productores piensan que son tan peligrosas como la contaminación por deriva. Los encuestados creen que hay una serie de problemas de salud generales en la agricultura, como resultado de la exposición a los productos químicos, entre los que están expuestos, como en el caso del aumento de la

infertilidad, y en menor medida, en los defectos de nacimiento, los abortos y la esterilidad masculina. Se expresa una opinión en el sentido de que:

“por supuesto considero que no sólo la exposición a agroquímicos, sino otros factores como la contaminación atmosférica, el tipo de alimentación, el consumo de tabaco y de otros productos, también influyen en los problemas que indica”.

El grado de preocupación con respecto a los efectos de los productos agroquímicos es generalmente medio-alto. La cuestión sobre el impacto en el medio ambiente y los riesgos para la salud a largo plazo es relevante, ya que son difíciles de atribuir en cuanto a la causas y a sus efectos (la comida o el uso continuo de sustancias químicas). Estas son alternativas no efectivas para el control de plagas. Se expresa unas opiniones sobre ello:

“Lo que más me preocupa sinceramente de todo es el precio que se paga por un kilo de producto, el utilizar una lucha biológica es más costoso que utilizar simplemente un producto agroquímico. Cuando tú utilizas un producto agroquímico erradicas la plaga y cuando tú utilizas lucha integrada nunca se llega a eliminar la plaga. Un producto que es tratado con químicos a la vista es mucho más apetecible que el otro y cuando llegas la subasta o alhóndiga el producto que está feo lo tiran y no te pagan más por no utilizar productos biológicos. Este es el gran problema”.

“todavía hay muchos agricultores que piensan que son productos sanitarios y que “curan” sus cultivos, por lo que no toman las medidas necesarias para evitar el contacto con ellos. También que hay muchos consumidores que por su desconocimiento con la agricultura, no saben hasta que punto se tratan los alimentos que consumen diariamente”.

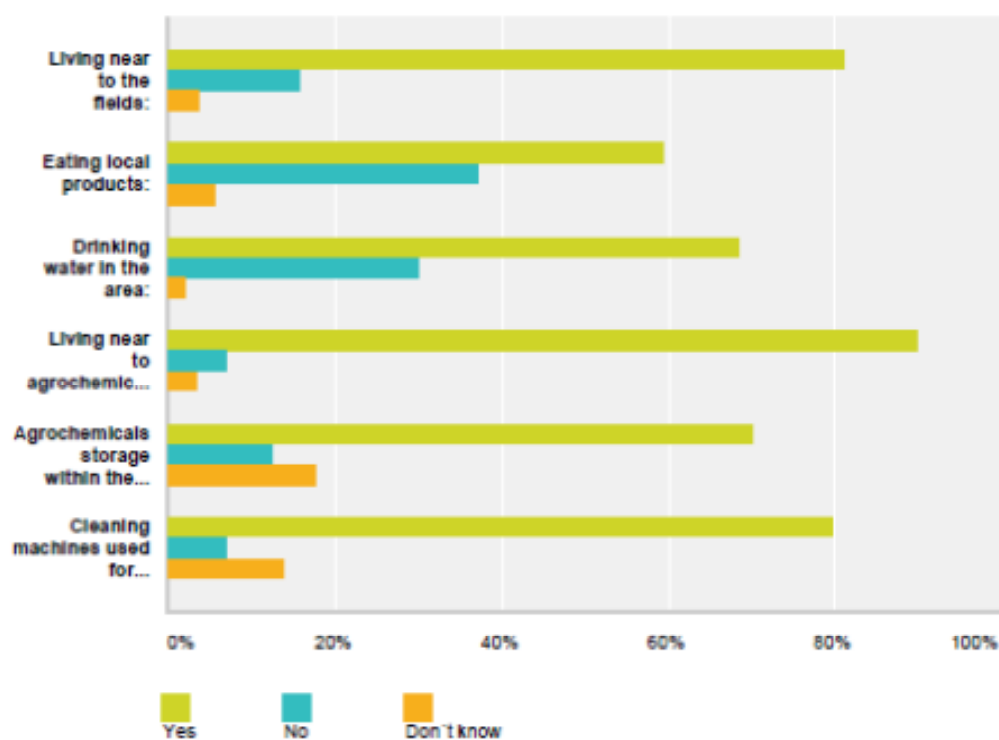
En el caso de EE.UU. los principales factores que se consideran de riesgo para la salud son los de vivir cerca de los depósitos de agroquímicos y de los campos y las máquinas de limpieza utilizadas para la fumigación cuando son depositados en el interior de las aldeas. El único punto de duda es la posibilidad de comer productos locales y el consumo de agua potable en la zona.

Al ser consultados sobre los principales problemas de salud, los participantes de Estados Unidos declaran que estos suelen ser causados por las erupciones en la piel, los

problemas respiratorios, el cáncer, los mareos, la diarrea y por los dolores de cabeza. La seguridad sobre este tema es menor en el caso de la esterilidad masculina y de los abortos.

En el caso de ALA hay una gran división en las respuestas, salvo en los casos de los riesgos para la salud, en que se señala que los principales son los de que se almacenen agroquímicos dentro o cerca del pueblo y que se limpien las máquinas de limpieza utilizados para la fumigación, en el interior de la aldea.

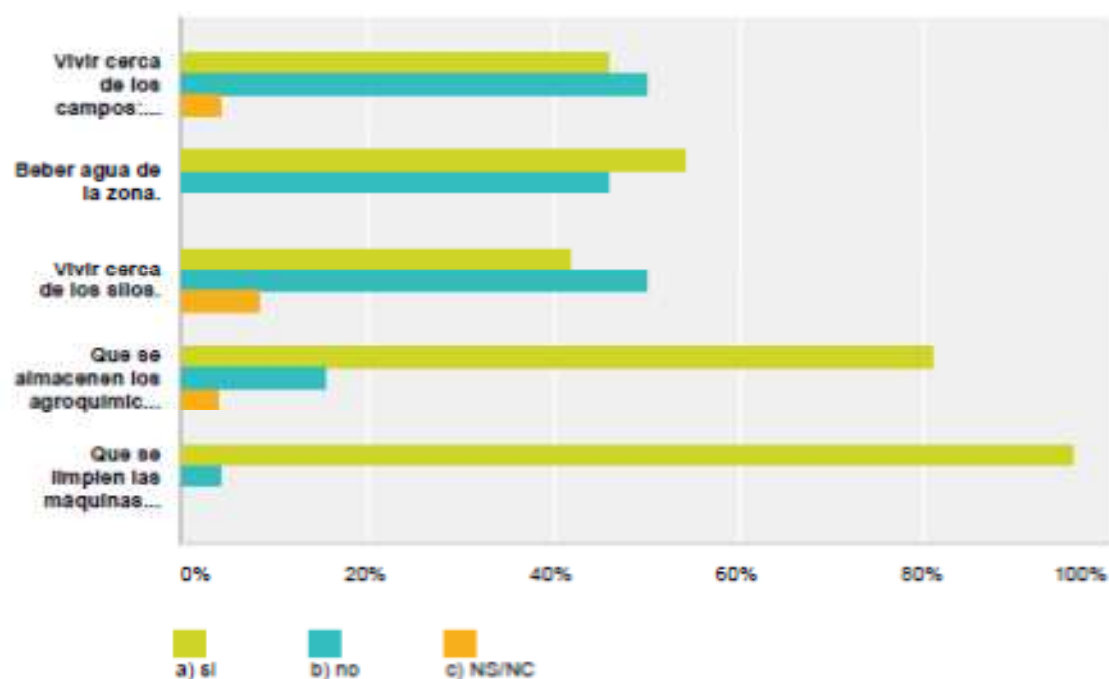
Al ser consultado sobre los principales problemas de salud, los participantes de ALA coinciden en que estos suelen ser motivados por las erupciones en la piel, los problemas respiratorios, el cáncer, los mareos, la diarrea y los dolores de cabeza. La seguridad sobre este tema es menor en el caso de los abortos.



	Yes	No	Don't know	Total de encuestados
Living near to the fields:	81,03% 47	15,52% 9	3,45% 2	58
Eating local products:	59,26% 32	37,04% 20	5,56% 3	54
Drinking water in the area:	68,42% 39	29,82% 17	1,75% 1	57
Living near to agrochemicals deposits:	89,63% 53	6,78% 4	3,39% 2	59
Agrochemicals storage within the town:	70,18% 40	12,28% 7	17,54% 10	57
Cleaning machines used for fumigation inside the village:	79,66% 47	6,78% 4	13,56% 8	59

Table 11- 12. U.S. farmer's perceptions of factors causing risks on health.

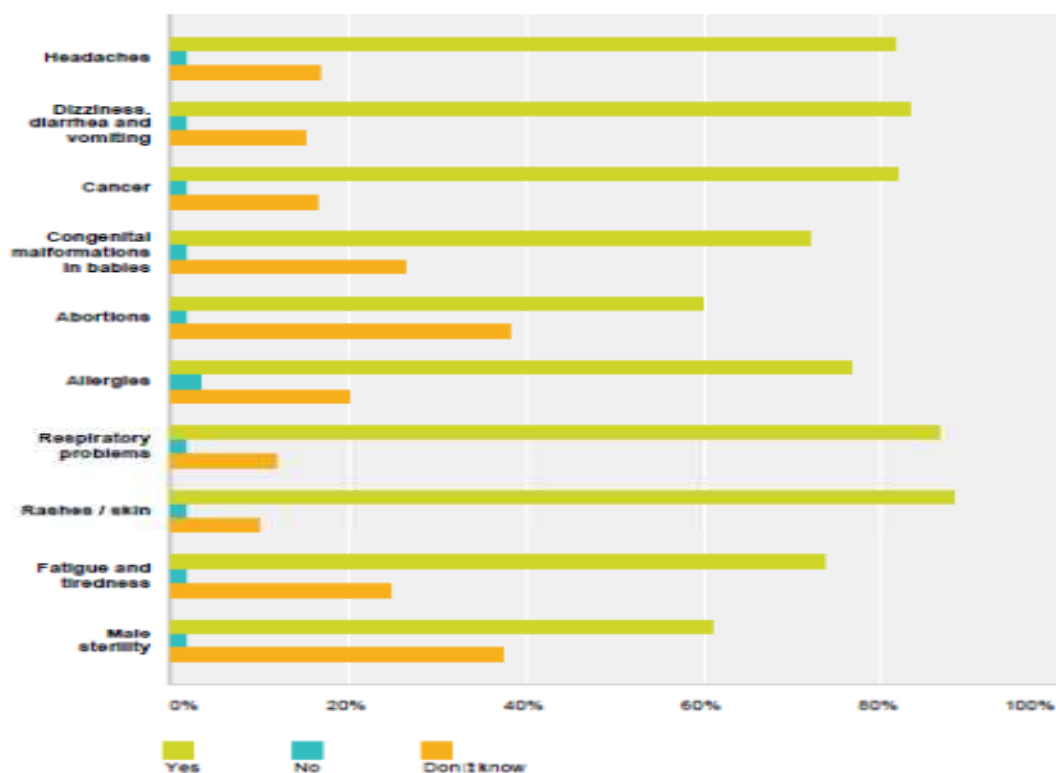
Source: My own elaboration.



	a) sí	b) no	c) NS/NC	Total
Vivir cerca de los campos: Comer.	45.83% 11	50% 12	4.17% 1	24
Beber agua de la zona.	54.17% 13	45.83% 11	0% 0	24
Vivir cerca de los silos.	41.67% 10	50% 12	8.33% 2	24
Que se almacenen los agroquímicos dentro del pueblo.	80.77% 21	15.38% 4	3.85% 1	26
Que se limpien las máquinas usadas para la fumigación dentro del pueblo.	96% 24	4% 1	0% 0	25

Table 11- 13. ALA farmer's perceptions of diseases related to pesticides' use.

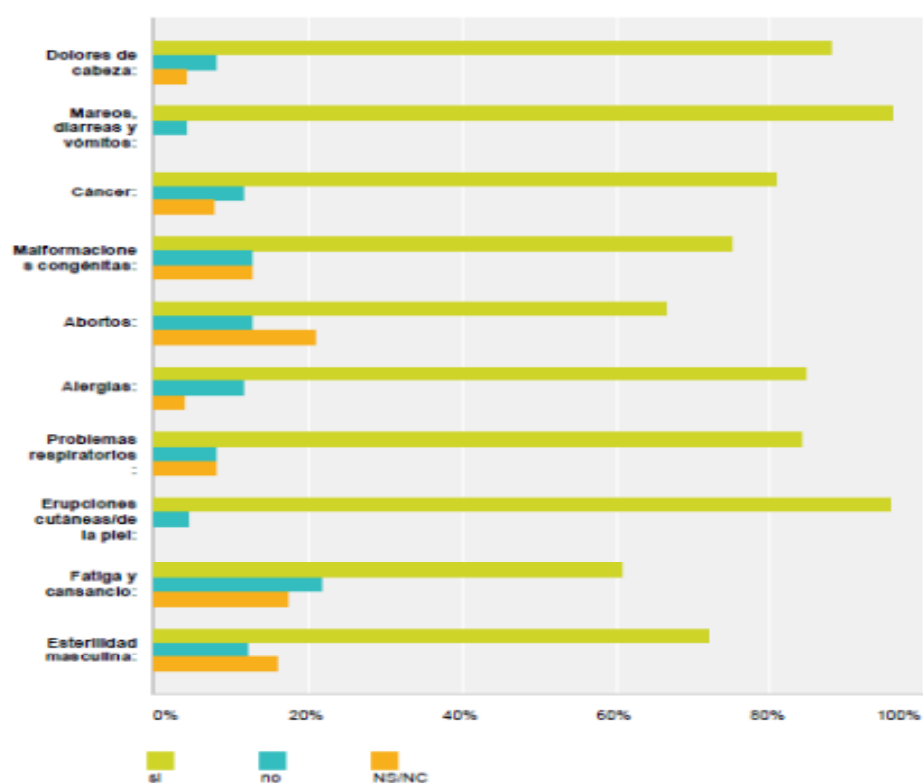
Source: My own elaboration.



	Yes	No	Don't know	Total de encuestados
Headaches	81,67% 49	1,67% 1	16,67% 10	60
Dizziness, diarrhea and vomiting	83,33% 50	1,67% 1	15% 9	60
Cancer	81,37% 50	1,64% 1	16,39% 10	61
Congenital malformations in babies	72,13% 44	1,64% 1	26,23% 16	61
Abortions	60% 36	1,67% 1	38,33% 23	60
Allergies	75,67% 46	3,33% 2	20% 12	60
Respiratory problems	86,67% 52	1,67% 1	11,67% 7	60
Rashes / skin	88,33% 53	1,67% 1	10% 6	60
Fatigue and tiredness	73,77% 45	1,64% 1	24,59% 15	61
Male sterility	61,02% 36	1,65% 1	37,29% 22	59

Table 11- 14. U.S. farmer's perceptions of factors causing risks on health.

Source: My own elaboration.



	si	no	NS/NC	Total Respondents
Dolores de cabeza:	88% 22	8% 2	4% 1	25
Mareos, diarreas y vómitos:	96% 24	4% 1	0% 0	25
Cáncer:	80.77% 21	11.54% 3	7.69% 2	26
Malformaciones congénitas:	75% 18	12.50% 3	12.50% 3	24
Abortos:	66.67% 16	12.50% 3	20.83% 5	24
Alergias:	84.62% 22	11.54% 3	3.85% 1	26
Problemas respiratorios:	84% 21	8% 2	8% 2	25
Erupciones cutáneas/de la piel:	95.65% 22	4.35% 1	0% 0	23
Fatiga y cansancio:	60.87% 14	21.74% 5	17.39% 4	23
Esterilidad masculina:	72% 18	12% 3	16% 4	25

Table 11- 15. ALA farmer's perceptions of factors causing risks on health.

Source: My own elaboration.

11.2.1. Percepciones y motivaciones de los productores españoles

Con respecto a las siguientes cuestiones éstas se clasifican en resultados probabilísticos, mediante métodos estadísticos.

El tratamiento estadístico de los 26 ítems de los participantes españoles se muestra en las ilustraciones, recogidas en el apéndice. Estas resumen, para cada uno de los ítems del cuestionario, los artículos discutidos, y los valores de las variables estadísticas utilizadas para este análisis, mostrando el grado de consenso en cada caso. Los resultados de los valores medios fueron los siguientes:

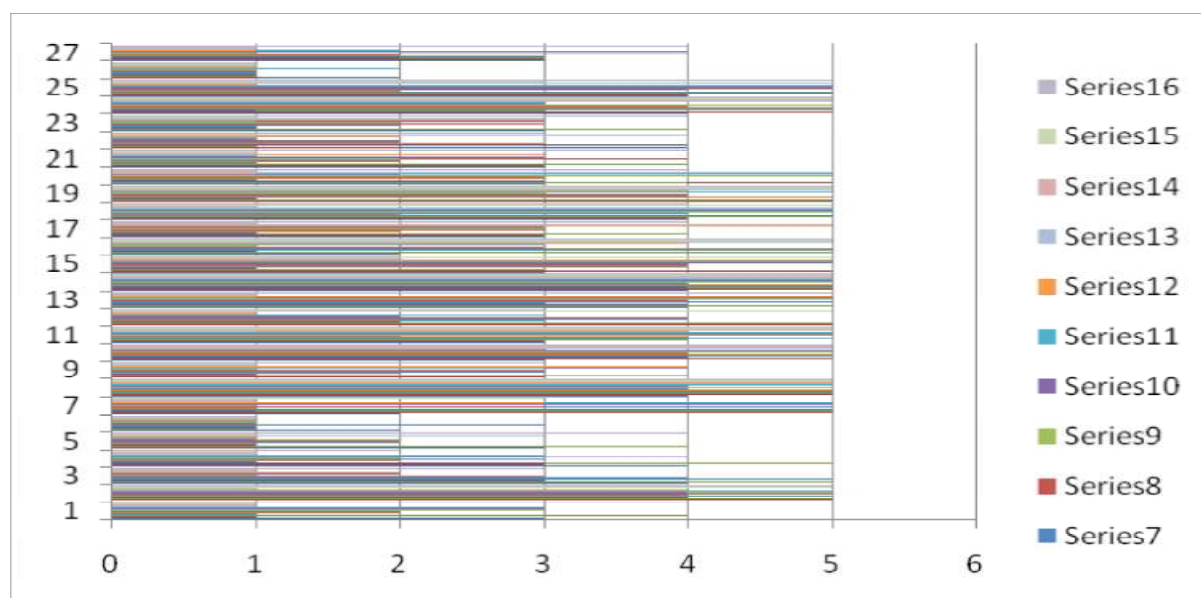


Table 11- 16. Average values for Spanish producers survey.

Source: My own elaboration.

La afirmación de que los nuevos criterios de la UE sobre pesticidas provocarán un aumento de los precios de los alimentos, debido a que se reducirán las cosechas no llega a un consenso y a una opinión media de participación para acordar su veracidad. Generalmente los productores no están de acuerdo.

Los productores piensan que su capacidad de gestionar el uso de pesticidas es adecuada. Hay menos consenso y reconocimiento respecto a la afirmación de que los productos fitosanitarios aseguran la producción y la rentabilidad de sus cultivos.

No están de acuerdo con la declaración sobre las garantías de que los productos fitosanitarios serán más asequibles para los consumidores, o que la prohibición de los productos fitosanitarios hará que los consumidores se alejen, en una mayor medida, de consumir alimentos frescos.

Ellos consideran que la prohibición de los productos fitosanitarios provocará un cambio en su estilo de trabajo, pero con gran disensión y de forma apática, neutral.

La prohibición de los productos fitosanitarios se percibe como mejor para nuestro medio ambiente. Pero está claro que llevará a un aumento del precio de los insumos y de que existe un mercado paralelo en el caso español, cuyo grado es desconocido. La mayoría de los participantes creen que deberán cambiar su modelo productivo a uno sin agroquímicos.

Los productores afirman que hay que tener en cuenta la posibilidad de investigar nuevas sustancias para que puedan ser admitidas con métodos de control biológico aceptables, y que estos sean esenciales para reducir el uso de plaguicidas. Pero estos métodos son vistos como una herramienta, no como la panacea.

Hay consenso en que el objetivo principal es proteger el mercado europeo de las importaciones de los del resto del mundo, de conformidad con las normas y compromisos internacionales relativos a las normas de sanidad vegetal, aunque sobre todo se trata de adecuar este dilema, respecto a la posible presencia de pesticidas-residuos en los vegetales que respecto a una promoción del desarrollo sostenible. Existe consenso respecto a la declaración de que no se trata de una normativa con un objetivo medioambiental claro, siendo evidente que esta normativa no pudo incluir criterios ambientales relevantes.

Hay poco consenso sobre si el acuerdo de prohibición de los plaguicidas dará lugar a cambios en los estilos de trabajo. Pero no es así respecto a la opinión general de que en Europa se puedan utilizar como plaguicidas aquellos productos que podría ser prohibidos en otros lugares, así como en países terceros.

En un modo menos enfático está en desacuerdo con la afirmación de que los productos fitosanitarios pueden asegurar la producción de alimentos.

No hay acuerdo sobre si los nuevos criterios de la UE sobre pesticidas provocarán un aumento de los precios de los cultivos alimentarios, al ser más escasos, y que la capacidad de los agricultores para gestionar su uso sea apropiado, así como que la prohibición de los productos fitosanitarios provocará aumentos de precios.

Un buen acuerdo valida la fiabilidad de los ítems de esta encuesta, en el caso de repetir que existe un mercado clandestino, cuya extensión es desconocida.

11.2.2. Percepciones y motivaciones de los productores norteamericanos

En el caso de América del Norte el tratamiento estadístico de los 46 artículos de la segunda encuesta se muestran en las ilustraciones que aparecen en el apéndice. Debido a la gran cantidad de datos, y dados algunos ejemplos que se han mostrado en la sección anterior, la mayor parte de los porcentajes se han preferido mostrar en esa parte de la tesis.

No ha habido un tratamiento utilizando el software para estudiantes G-stat, como en el caso anterior.

Los datos estadísticos han sido recogidos y analizados directamente por la página web Surveymonkey ®. Estos muestran para cada ítem del cuestionario las preguntas y los valores de las variables estadísticas utilizadas para este análisis, que muestra el grado de consenso en cada caso.

Como se ha mencionado antes, la representación gráfica se incluye en el Apéndice. Los resultados de los valores medios de los resultados fueron los siguientes:

No hay un claro acuerdo o desacuerdo con las declaraciones de que la Agencia de Protección Ambiental (EPA) ofrece capacidades a los productores, importadores y exportadores para cumplir con los requisitos reglamentarios del comercio y reducir así al mínimo los aranceles y las barreras externas. Sin embargo, la opinión sobre el papel de la EPA es negativa con respecto a la forma en que trata de mantener una competencia leal y normas de seguridad estrictas.

Los productores creen que la función primordial de la reglamentación FIFRA es reducir los riesgos para la humanidad y el medio ambiente, en lugar de ocuparse de la seguridad y la eficacia en la producción agrícola.

Hay una percepción ligeramente negativa sobre los efectos de los cambios actuales en normas de la USDA y la forma en que ha tenido un impacto positivo en los productores orgánicos. Por lo tanto, esta ha sido ligeramente negativa.

La misma percepción existe acerca de la USDA y de cómo se ha llevado a cabo la responsabilidad de proveer adecuadamente la formación para los aplicadores de plaguicidas. La percepción es aún más negativa con respecto a la forma en que el USDA supervisa las agencias estatales que ponen en vigor las normas sobre plaguicidas.

Una vez más, la percepción es negativa acerca de la finalidad de los cambios en la legislación y cómo se promueve la responsabilidad entre los países exportadores e importadores, lo que es más negativo en efecto, al declarar que el objetivo de los cambios en la legislación es proteger la salud humana y el medio ambiente, y los efectos nocivos de ciertos productos químicos peligrosos.

Los productores tienen una opinión positiva con respecto a cómo funciona el programa Clean Sweep y cómo se fomenta la normativa de residuos peligrosos, abordando las cuestiones de la rendición de cuentas y de cómo se proporciona adecuadamente la información a sus potenciales participantes.

Según los productores, la industria no utiliza adecuadamente las políticas de información responsable, para evitar las responsabilidades de gestión, en cuanto a los efectos negativos de los productos, pero es contradictorio el impacto de esta acción para la renovación de la inscripción que se incluye en el registro de productos y que se ha demostrado como bastante significativa.

Los productores no están de acuerdo acerca de la afirmación de que los aplicadores privados pueden demostrar un conocimiento práctico de los problemas y de las operaciones de control de plagas, incluyendo el almacenamiento, uso, manipulación y eliminación de los envases de plaguicidas y sobre todo del embalaje.

Existe un desacuerdo casi absoluto con respecto a la adecuación de la clasificación de los plaguicidas en su uso restringido, incluso cuando es utilizado por los productores certificados, y que no muchas comunidades pueden obtener información sencilla sobre los productos químicos peligrosos, que podrían afectar a sus comunidades, y en que no se pueden obtener preparados para hacer frente a posibles emergencias químicas.

Los productores consideran que el trabajo con pesticidas es peligroso, ya que provoca problemas de salud graves, como daño sistémico, defectos de nacimiento,

problemas hormonales y de infertilidad, la vulnerabilidad a otras enfermedades, etc .. así como que ciertos pesticidas pueden ser fatales en los seres humanos, tales como el endosulfán, glifosato y muchos otros.

Una exposición relativamente alta a pesticidas da lugar a derrames de pesticidas y a accidentes de mantenimiento de equipos, a la inmersión accidental y a ciertos problemas en las operaciones de pulverización. Además, según ellos, hay un maltrato de los trabajadores y es habitual no informarles al utilizar productos químicos tóxicos, y más aun cuando las etiquetas de advertencia se eliminan en los envases de alimentos. En muchos casos esto se debe a que no se ofrece ropa adecuada para protegerse de los riesgos

Están de acuerdo en que hay síntomas que aparecen semanas o meses después de la exposición aguda, por lo que es difícil de ser diagnosticados en relación a relaciones de causa - efecto.

El mundo real parece ser muy diferente a los límites asumidos por los evaluadores de riesgos, que estiman los riesgos potenciales de los plaguicidas. Incluso cuando se aplica legalmente, muchos pesticidas dejan residuos en los alimentos procesados, tales como frutas, verduras, granos y otros productos básicos, por lo que un residuo es difícil de eliminar por lavado del producto, ya que la mayoría de los pesticidas no se disuelven fácilmente en el agua.

Hay un total acuerdo acerca de que algunos pesticidas son absorbidos sistémicamente a través de la planta y distribuidos por todo el tejido de la planta. Por lo tanto, hay una opinión negativa sobre el lavado o pelado como método para reducir los niveles efectivos de residuos.

El principal problema para algunos agricultores es encontrar semillas orgánicas, incluyendo aquellas para el ganado, ya que aumenta el costo de la producción ecológica.

Administrar el papeleo (documentación) de las certificaciones es un problema, en general.

No hay un consenso en el caso del compost de procesamiento, así como la documentación necesaria para gestionar la producción de compost y utilizarlo. Esto se cita a menudo como un problema.

No muchas granjas han participado en los programas de gobierno en los últimos cinco años, para los productores orgánicos y sus productos. Ellos declaran que no reciben

los beneficios de una orden de comercialización estatal o federal y que relativamente no son iguales en la consecución de los beneficios recibidos por los productores convencionales, para los mismos productos. La mayoría de ellos no han participado en el Estudio de Salud Agrícola, y en consecuencia, los resultados no se han proporcionado debido a su participación.

No hay una tendencia clara acerca de si una etiqueta está diseñada para maximizar la eficacia del producto y para el uso de la protección de los aplicadores, los consumidores y el medio ambiente. La mayoría de ellos no habían sufrido algún tipo de condición especial que permita el uso de un plaguicida en una situación que no está cubierta por una etiqueta aprobada. También, en la mayoría de estos casos no había que poner ningún tipo de exención de emergencia que les permitiera usar un pesticida en situaciones que no están cubiertas por una etiqueta aprobada. No hay una confianza en si el aplicador privado es capaz de entender el contenido de la etiqueta de un pesticida y si esto es suficiente para este uso.

En la pregunta 3 se solicitó la opinión de los productores, sobre en qué medida la siguiente producción, las condiciones del mercado o las reglamentarias habrían servido como problemas específicos para entregar su producto como orgánicamente certificado.

Los principales factores que afectan a sus condiciones son sobre todo económicos: las condiciones de producción, las pérdidas de producción relacionados con el clima, las pérdidas de producción debido a las malezas relacionadas, las condiciones de mercado, la obtención de sobrepuestos orgánicos y la falta de información sobre los precios orgánicos, los costos elevados de los insumos y los costos laborales elevados y las pérdidas de producción, debido a plagas o enfermedades.

Otros factores no tan cruciales se relacionan con la producción de las plantas, como el encontrar la semilla deseada, necesarias para la producción ecológica, las instalaciones de procesamiento orgánicos cuando no está disponible (para los cultivos y / o ganado), los pesticidas o la deriva y/o contaminación de productos herbicidas, las contaminaciones de su producto por los organismos modificados genéticamente (OMG), la falta de redes de comercialización orgánicas y la distancia al mercado orgánico disponible (s) y / desde el punto de entrega.

Finalmente estos factores no tan fundamentales se encuentran en los precios orgánicos descendentes, los mercados orgánicos inestables y sus precios, y respecto a los mercados orgánicos, debido a un exceso de oferta que de alguna manera están inundado las cadenas convencionales de distribución.

La pregunta número 4 apunta sobre el grado en que las condiciones de producción, de mercado o reglamentarias han servido como problemas específicos, para entregar sus productos orgánicos certificados en los mercados. Los principales factores son aquellos que se relacionan con las condiciones reglamentarias, como la búsqueda de mercados orgánicos para sus productos orgánicos, la obtención de acceso a los mercados orgánicos existentes, así como la competencia no verificada, sobre todo en relación con los costos de certificación orgánica, y con sus requisitos y normas de regulación.

Otros factores no tan cruciales son la seguridad alimentaria y los requisitos y normas reglamentarias; así como el que los requisitos de volumen de clientes limita las ventas en ciertos mercados, las competencias con las importaciones de productos ecológicos procedentes de otros países y las "etiquetas ecológicas" no orgánicas y los envases ofrecidos al cliente y / o el transporte, como requisitos para las ventas en ciertos mercados.

Por último, los factores que son irrelevantes son la exclusión de entrada en los mercados, debido a los problemas que se pueden encontrar en la aceptación de la documentación de certificación en ciertos mercados.

Las preguntas número 5 y 6 se centran en el Programa Orgánico Nacional del USDA. Este entró en vigor el 21 de octubre de 2002. La primera pregunta trata de extraer si la regulación final tuvo efectos positivos y / o los impactos negativos que tiene sobre los productores orgánicos y qué impactos fueron experimentados en cuanto a derivados de esta.

Los productores no están seguros, ni tienen una opinión clara. Además, la segunda opción más votada demuestra que no hay problemas hasta el momento, y finalmente otros inconvenientes notables se relacionan con normas confusas, en el caso de una excesiva documentación y mantenimiento de registros.

La respuesta principal es sobre los impactos de la agricultura ecológica, y es claramente pesimista, ya que casi la mitad de los productores creen que este reglamento actúa a favor de la producción a gran escala, en granjas de producción no diversificada. Tras esa declaración existe una clara preocupación por que las semillas orgánicas

asequibles no están disponibles, y las normas son pobres en lo que respecta a la integridad de etiquetado ecológico.

En la siguiente se les preguntó sobre su futuro en cuanto les atañe en la regulación del USDA en cuanto a sus cambios y a sus efectos. Una vez más, sus puntos de vista son pesimistas acerca de cómo el gobierno va a favorecer a empresas y productores a gran escala.

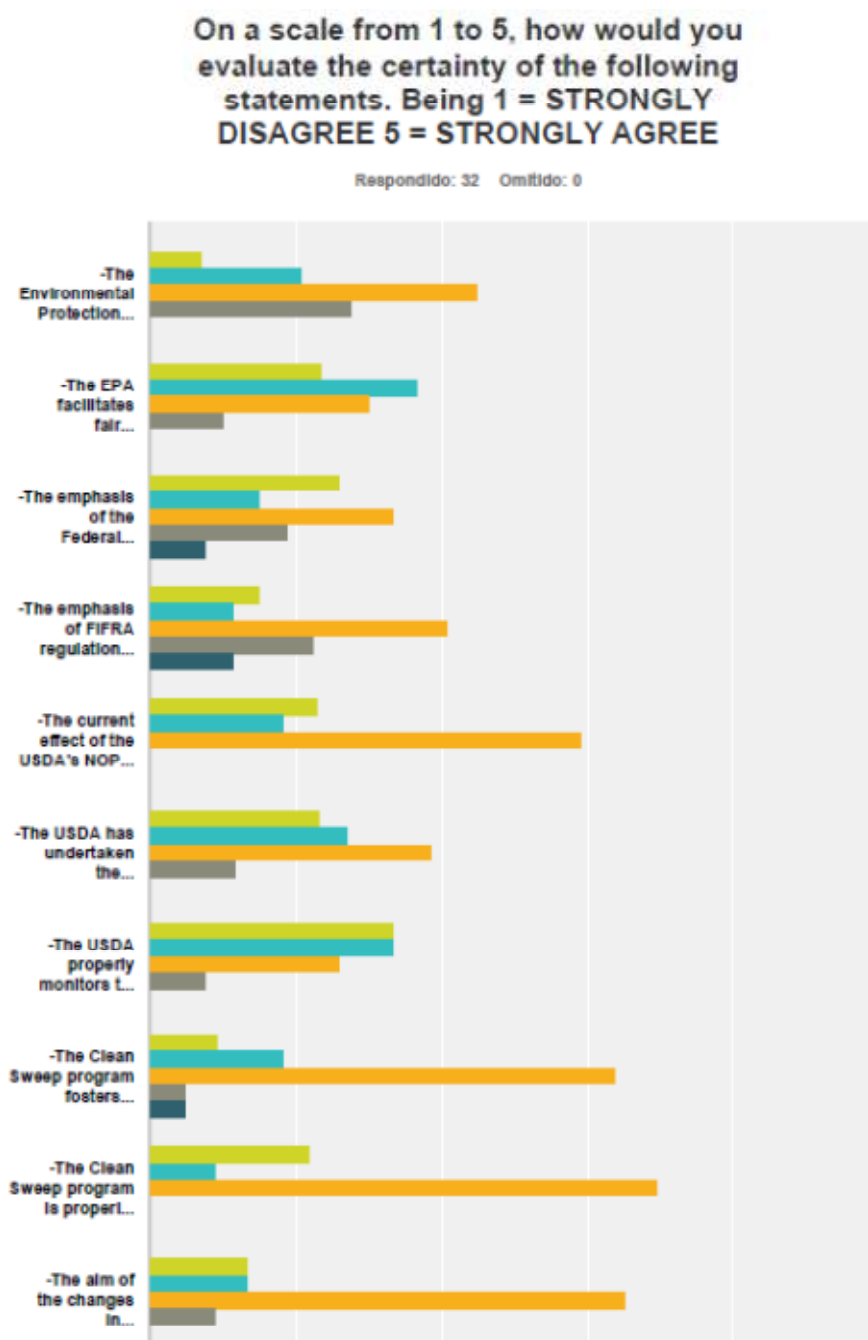
Para ellos, la disponibilidad de semillas orgánicas seguirá siendo un problema. Se aumentará el costo de la certificación orgánica y la integridad del producto orgánico / etiqueta disminuirá. El trabajo de oficina, y el mantenimiento de registros será un problema. Debido a esos problemas los productores posiblemente o definitivamente ya no buscarán la certificación orgánica.

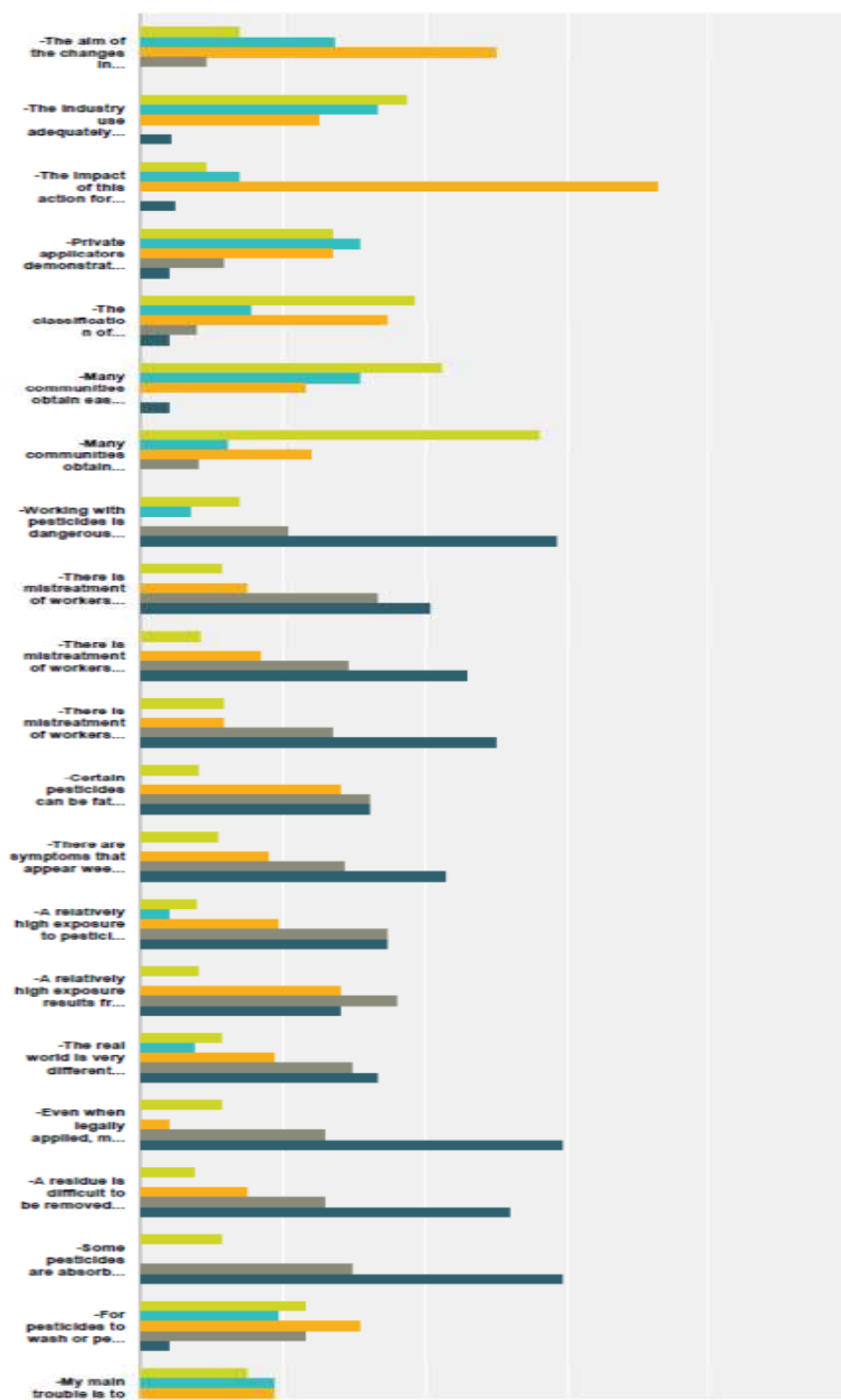
Otros problemas que pueden ser problemáticos son la búsqueda de semillas orgánicas a un precio razonable. La presión de los precios va a terminar en precios más bajos. La normalización ayudará a nivelar el campo de juego. Los insumos permitidos seguirán cambiando pero permanecerán gravosos.

La última pregunta trata acerca de la producción y las condiciones del mercado o reglamentarias que actualmente tienen el mayor impacto negativo en la sostenibilidad económica de la producción en la agricultura ecológica.

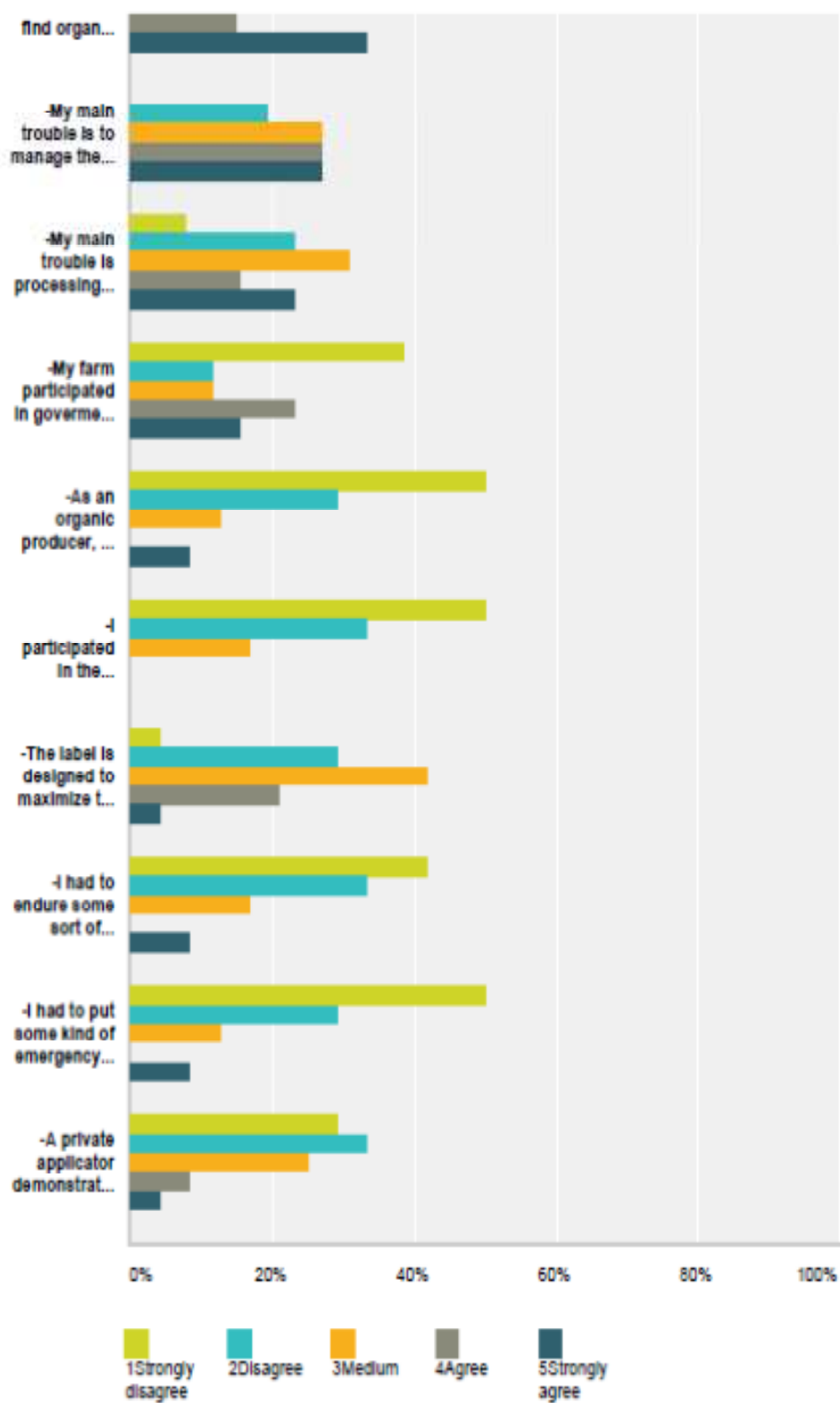
Esta pregunta valida la fiabilidad de la encuesta comparando respuestas idénticas expresas entre los artículos, en el caso de repetición de ellas a partir de los anteriores. Los principales factores en el ranking son el costo de la certificación, la calidad de servicio, las tasas de certificación, y un mercado de las agencias de uniformados y pro-empresarial.

En segundo lugar, las condiciones climáticas, los costos y la disponibilidad de mano de obra, salario mínimo alto y la mano de obra migrante se ven como amenazas, ante la que el manejo integral de plagas parece diluido.

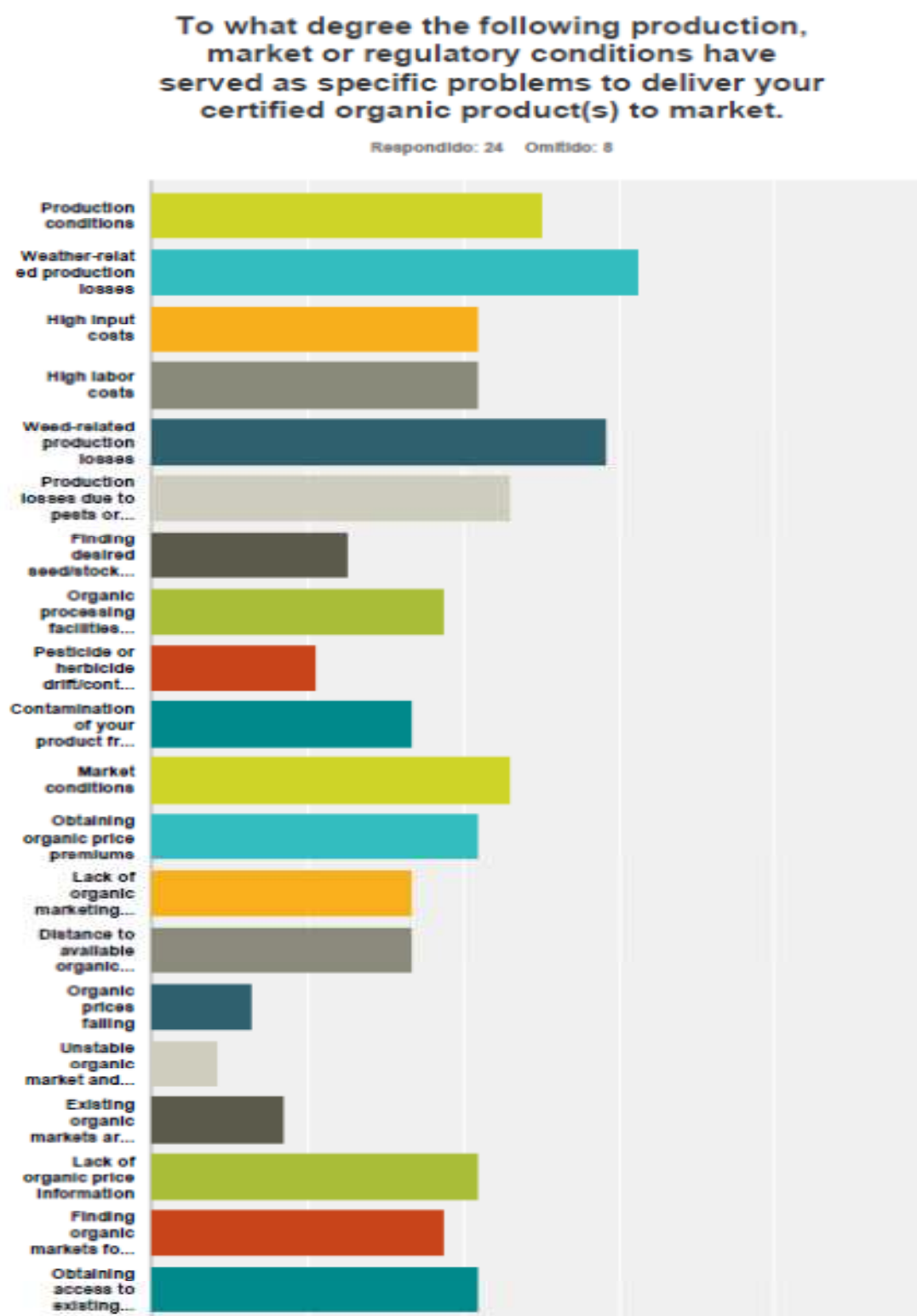




"Análisis comparado entre las normativas europeas y norteamericanas sobre fitosanitarios y de sus consecuencias en Latinoamérica".



"Análisis comparado entre las normativas europeas y norteamericanas sobre fitosanitarios y de sus consecuencias en Latinoamérica".



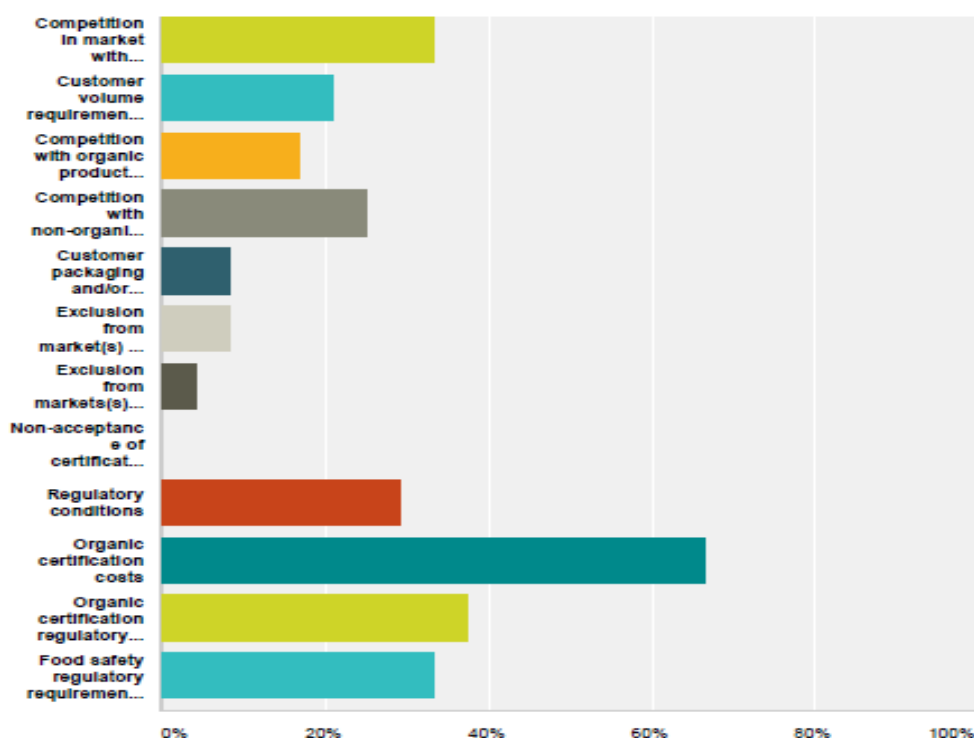


Table 11- 17. Average values for answers of U.S. producers survey.

Source: My own elaboration.

11.2.3. Percepciones y motivaciones de los productores latinoamericanos

Con respecto a las siguientes cuestiones éstas se clasifican en resultados mediante métodos estadísticos. El tratamiento estadístico de los 57 ítems de los participantes latinoamericanos se muestra en las ilustraciones recogidas en el apéndice.

Estos resumen, para cada uno de las afirmaciones cuestionadas, los artículos discutidos, y los valores de las variables estadísticas utilizadas para este análisis, mostrando el grado de valoración grupal, en cada caso.

En el caso de ALA los datos derivados del tratamiento estadístico de los 57 ítems se muestran en las ilustraciones del apéndice. Debido a su cantidad, se ha preferido mantenerlas en esa parte de la tesis. Los datos estadísticos han sido recogidos y analizados directamente por la página web de Surveymonkey®.

Los resultados de los valores medios fueron como sigue:

No existe un criterio claro sobre si las normativas sobre fitosanitarios en Europa y EE.UU. tienen impacto directo en las producciones agrarias de estos países, aunque los productores se decantan ligeramente porque están de acuerdo con esta afirmación. Aun menor y más neutra es la valoración sobre que existan otros países que tiene más influencia en las exportaciones, como China.

Sin embargo, los encuestados se decantan mayoritariamente por afirmar que estas normativas si tienen impacto sobre sus expectativas de producción y venta para los próximos años.

Existe una gran polarización en ambas bandas, sobre si los nuevos criterios sobre pesticidas provocarán un aumento del precio de los alimentos, al convertirse las cosechas en mucho más escasas. No existe una valoración clara, dada la polarización en las respuestas, sobre si los productos fitosanitarios garantizan las producciones de sus cosechas.

Según los encuestados los productos fitosanitarios no garantizan la rentabilidad de las cosechas y los beneficios para los productores, ni tampoco garantizan precios más asequibles para los consumidores.

No queda claro si la prohibición de productos fitosanitarios provocará la subida de precios de los insumos. No consideran que la prohibición de los productos fitosanitarios provocará que los consumidores se alejen más de los alimentos frescos.

En el caso de una posible prohibición de productos fitosanitarios no queda claro si provocarían un cambio en sus estilos de trabajo, debido a la polarización de las respuestas.

Si consideran que existe un mercado clandestino de productos fitosanitarios, cuyo alcance desconocemos.

Están muy de acuerdo en que los cambios normativos en otros países tendrá impactos: deberán reducir el consumo de agroquímicos. En caso de prohibiciones en el uso de fitosanitarios deberán cambiar su modelo de producción y aumentar el consumo de los que queden en el mercado.

Existe un acuerdo y valoración total, en cuanto a la posibilidad de investigar nuevas sustancias, y que puedan ser admitidas es aceptable.

Aunque hasta el momento los participantes están muy polarizados en sus opiniones sorprende que estén bastante de acuerdo en que los métodos de lucha biológica son fundamentales para reducir el uso de fitosanitarios. Igualmente valoran positivamente que los métodos de lucha biológica son una herramienta más, aunque no la panacea.

De nuevo las opiniones se polarizan sobre la afirmación de que los agricultores y ganaderos son simples apéndices de la gran industria química y de maquinaria.

Están muy de acuerdo en que la cuestión que más preocupa a los consumidores respecto a la seguridad alimentaria es la posible presencia de residuos de plaguicidas en vegetales. Pero no lo están tanto en cuanto a que el principal objetivo de estos cambios legislativos sea fomentar un desarrollo sostenible, ni que estos cambios han sabido incorporar los propios de los criterios ambientales.

Los encuestados afirman que su capacidad para gestionar la utilización de los fitosanitarios es adecuada. Sin embargo, esto se contradice en cuanto a que opinan que la capacidad de los agricultores para gestionar el uso de los agroquímicos no es adecuada.

Los encuestados entienden que la prohibición de fitosanitarios provocará cambios en los estilos de trabajo. Se repite la cuestión de si existe un mercado clandestino, cuyo alcance desconocemos, a fin de validar la fiabilidad de las respuestas. De nuevo se encuentran resultados parecidos, por lo que se constata que la encuesta es fiable.

No están de acuerdo en que se usen fitosanitarios permitidos en sus países, aunque estén prohibidos en otros lugares. No les queda claro que exista un nexo de causalidad en tanto que los beneficios del uso de estas semillas y productos sean para los consumidores de otros países. Tampoco les queda claro que el principal objetivo de estos cambios legislativos sea proteger las importaciones procedentes del resto del mundo. No existe un criterio claro sobre si esto provocará un aumento de las exportaciones de sus países ni si la prohibición de productos fitosanitarios provocará agro-inflación.

No se sienten de acuerdo en que el uso de semillas transgénicas sea eficiente para la producción de sus cosechas, ni que el uso de RR Roundup les ayude en la producción de sus cosechas, ni que depender de estas semillas y productos sea una fortaleza, sino más bien una amenaza.

La uniformidad (monocultivos) en las cosechas no conlleva ventajas económicas, ya que la uniformidad en las cosechas tiene riesgos medioambientales. No les queda claro que

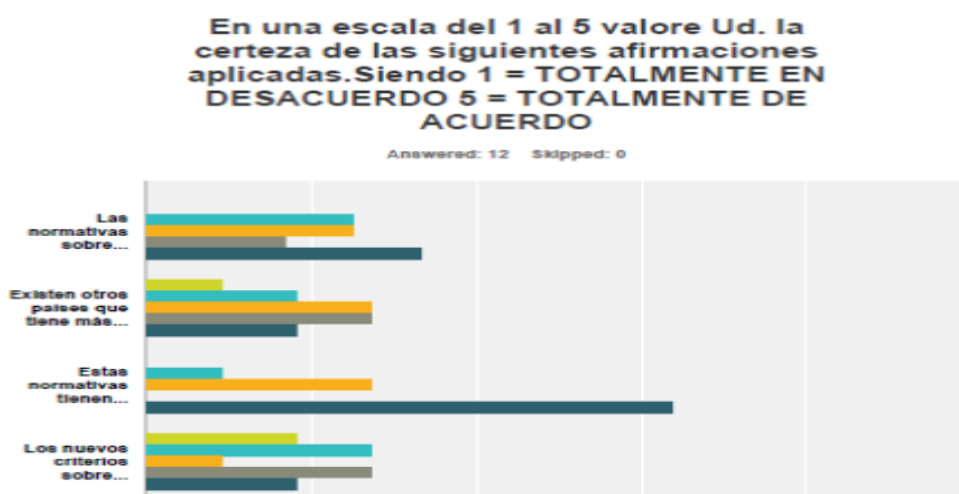
el uso de estas semillas favorezca una menor erosión, al disminuir el uso del arado pero sí que se producen excesos de nitrógeno y fósforo por el uso de fertilizantes químicos.

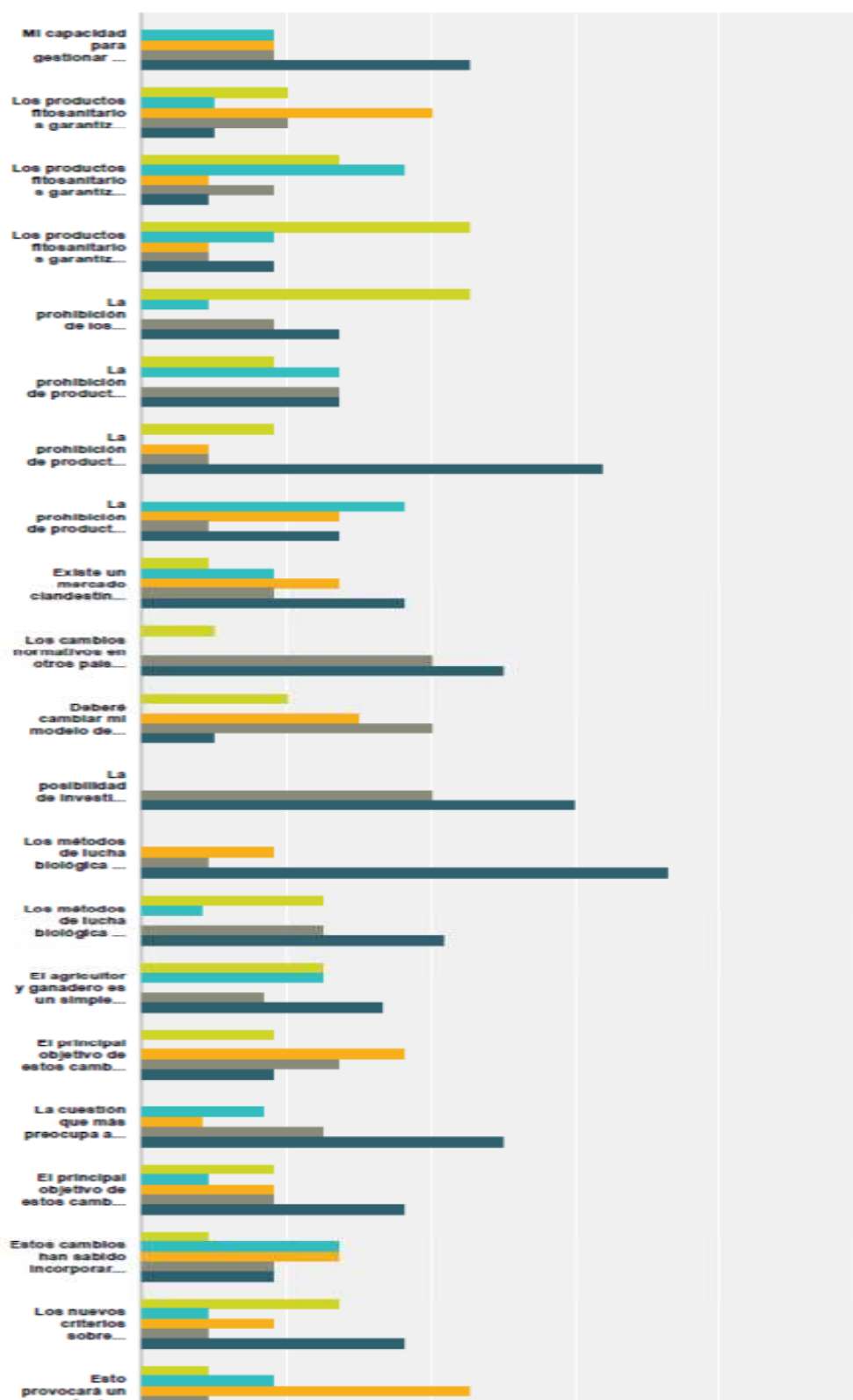
Si, consideran que la prohibición de productos fitosanitarios mejorará nuestro medio ambiente. Están bastante de acuerdo en que la expansión de la soja tiene consecuencias en la biodiversidad local, debido a la deforestación y de que la expansión de la soja tiene consecuencias en la naturaleza local, debido a la pérdida de biodiversidad.

Consideran que el glifosato tiene consecuencias a largo plazo en la salud, ya que se acumula en la cadena trófica. Así como en la cantidad y variedad de insectos de sus cultivos, como en el caso de las abejas de sus zonas. Constatan la creación de resistencias por parte de los insectos a los productos agroquímicos. Consideran que el glifosato tiene consecuencias en otros organismos diferentes a las plagas y que deja residuos en las cosechas. Consideran que el glifosato tiene consecuencias en la salud humana.

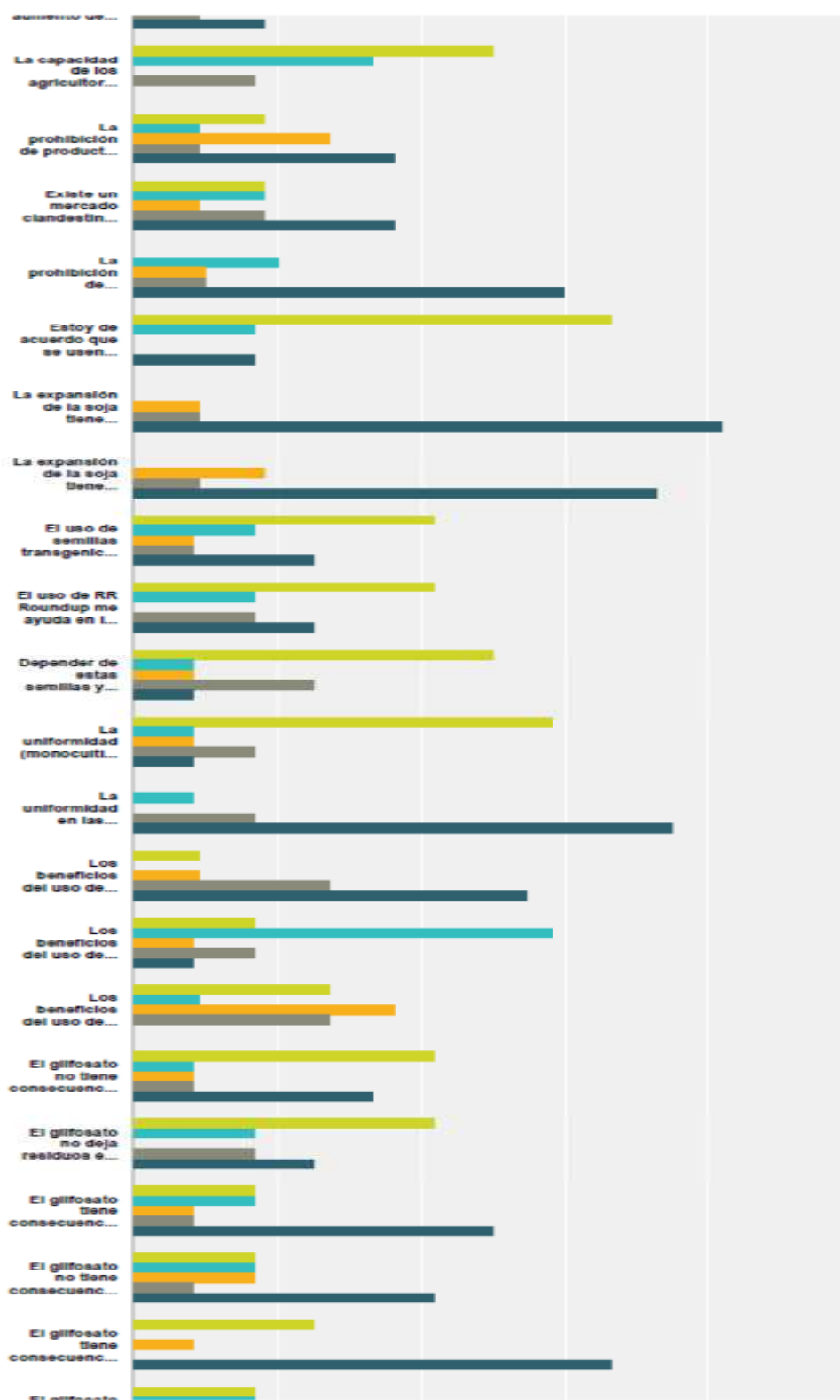
La extensión de la soja ha aumentado la desigualdad en la distribución de la tierra, ya que ha aumentado las rentas de muchos, expulsado agricultores de la tierra, mediante la presión en el uso de estos productos por parte de las transnacionales y por acuerdos de sus gobiernos para favorecer estos productos. Estos acuerdos no favorecen a los granjeros sino a la industria química. Los beneficios del uso de estas semillas y productos son obtenidos más bien por la industria que por los productores.

Conocen que existen agrupaciones sociales contra estas prácticas pero no les queda claro que sus motivaciones sean apropiadas, ni que sus resultados son adecuados. Aun así se constata que los conflictos rurales se están incrementando.





"Análisis comparado entre las normativas europeas y norteamericanas sobre fitosanitarios y de sus consecuencias en Latinoamérica".



"Análisis comparado entre las normativas europeas y norteamericanas sobre fitosanitarios y de sus consecuencias en Latinoamérica".

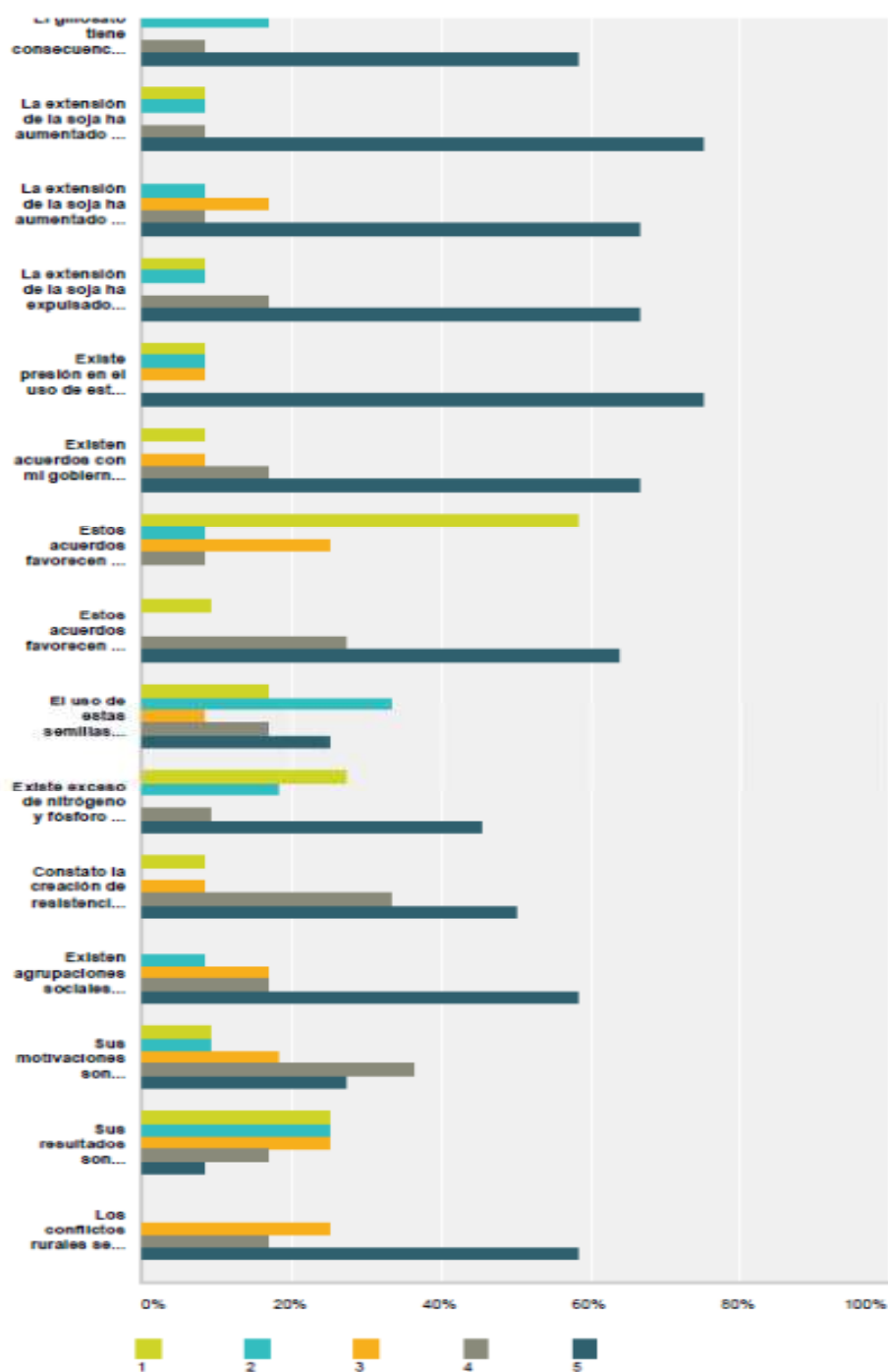


Table 11- 18. Average values for answers of ALA producers survey.

Source: My own elaboration.

11.3. Opinión de expertos

11.3.1. Opinión de expertos españoles

Los resultados de la primera ronda del panel de expertos Delphi fue la siguiente:

Primera ronda

El tratamiento estadístico de los 48 ítems de la primera ronda resultó sencillo, aunque lento. Los resultados obtenidos se exponen en diferentes ilustraciones, en el anexo. Estos resumen, para cada una de las preguntas del cuestionario, los ítems discutidos, así como los valores de las variables estadísticas utilizadas para dicho análisis, mostrando el grado de consenso alcanzado en cada caso. En la primera ronda los resultados de los valores medios fueron los siguientes:

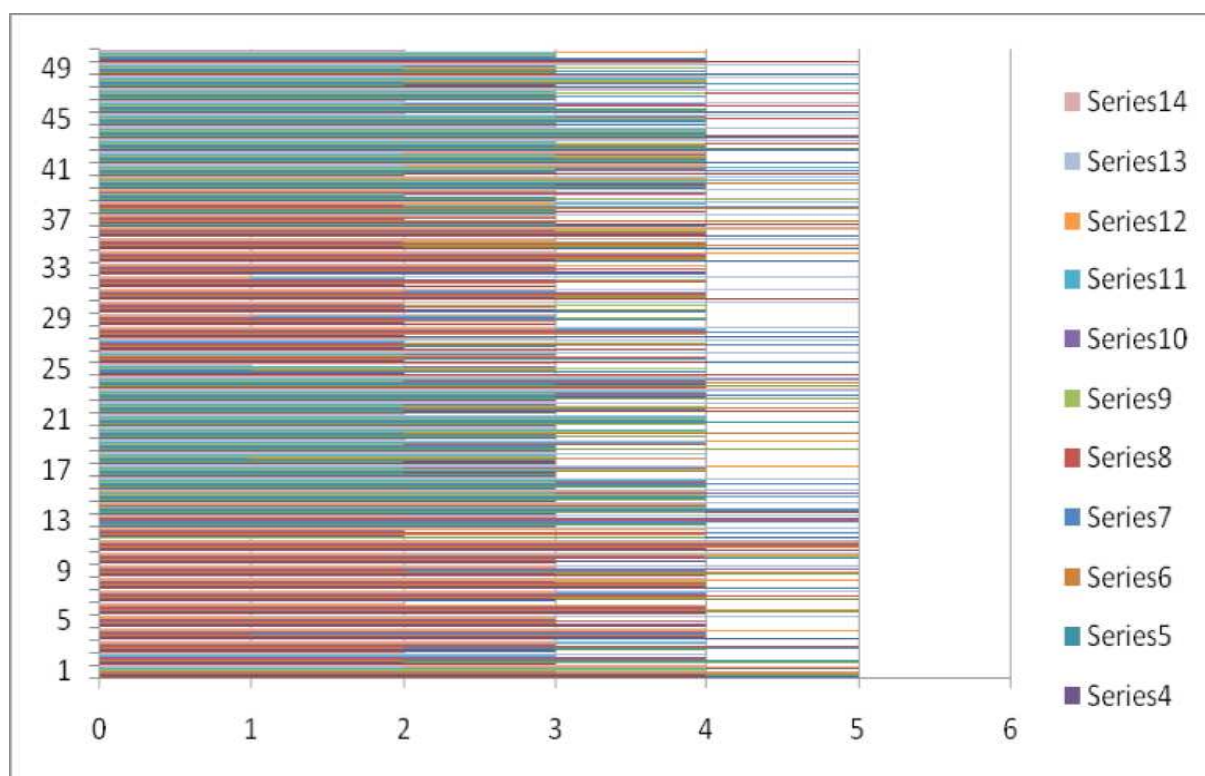


Tabla 11- 19. Average values of the E.U. round

Source: My own elaboration.

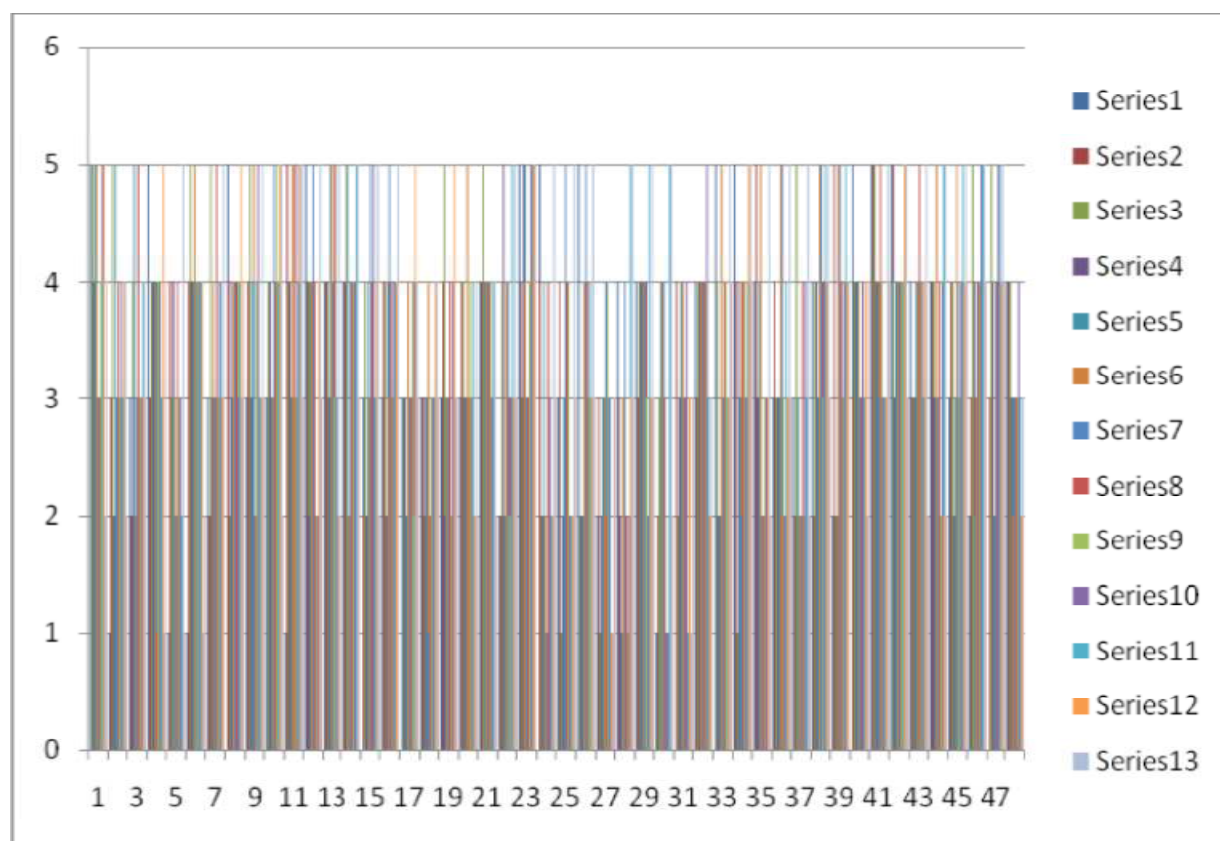


Tabla 11- 20. Range values Q3-Q1 first E.U. round

Source: My own elaboration.

Tras el procesamiento estadístico obtenemos los siguientes resultados, a partir del tratamiento de las variables, mediante el programa G-stat student:

Las primeras 5 preguntas del cuestionario (Ítem 1 a 5) tenían como objetivo identificar la opinión sobre las oportunidades, déficits, necesidades y carencias derivadas de los objetivos de la legislación fitosanitaria.

Los valores medios son los siguientes:

Los expertos se muestran casi totalmente (4, 1) de acuerdo en que el principal objetivo de la legislación fitosanitaria europea es el de proteger la seguridad de los alimentos vegetales y garantizar la salud y la calidad de los cultivos en todos los Estados miembros.

El consenso es menor al considerar (3, 2) que el principal objetivo de estas normativas es proteger las importaciones procedentes del resto del mundo, de conformidad con las normas y los compromisos internacionales en materia de fitosanidad.

En cuanto al fomento de un desarrollo sostenible (3, 1) existe consenso entre ellos.

Lo que más preocupa a los consumidores respecto a la seguridad alimentaria sería la posible presencia de residuos de plaguicidas en vegetales, con un consenso muy aceptable, ya que el recorrido intercuartílico no rebasa el (4, 1).

Mucho menor consenso y valoración concita el que esta normativa no sea capaz de colmar las expectativas de los sectores productivos (3, 2).

El siguiente grupo de preguntas evalúa las consecuencias de la nueva normativa:

La opinión sobre si lucha integrada contra las plagas será favorecida por la nueva legislación es sorprendente. Consideran que lo será, de forma muy contundente, alcanzando un consenso máximo, ya que el recorrido intercuartílico (y la valoración) se sitúa en el (4, 0).

La valoración sobre si los programas de formación conseguirán garantizar la adquisición de un conocimiento suficiente sobre el uso correcto de los fitosanitarios obtiene una buena posición general (3, 1), pero presenta un leve disenso entre los expertos.

Mayor porcentaje de valoración (4, 1) existe sobre la pregunta “Aumentarán los requisitos burocráticos para los agricultores, lo cual puede mermar la competitividad respecto a los productores no comunitarios”.

Sobre las evaluaciones comparativas sistemáticas los expertos indican que su valoración es alta pero no se obtiene consenso (4, 2) sobre si implicarán la sustitución de ciertas materias activas por otras alternativas más viables y seguras, ni si continuarán los mismos problemas, al no impedirse que los alimentos con sustancias prohibidas producidas fuera de la Unión Europea, puedan comercializarse.

El siguiente grupo de preguntas evalúa la nueva normativa europea sobre fitosanitarios desde un punto de vista formal:

No existe acuerdo general, (4.5, 2) pero sí bastante valoración sobre la necesidad de que exista una obligación de avisar a cualquier vecino que pudiera quedar expuesto a

derivas de aplicación, antes de que el producto sea usado, y a que cualquier vecino que lo haya solicitado sea informado.

Mayor consenso reúne el que sea favorable dividir la Unión en tres zonas geográficas –norte, centro y sur-, a la hora de aprobar los nuevos plaguicidas (4, 1).

Los panelistas consideran, con poco consenso, que los Estados miembros velarán claramente (4, 2) por que los distribuidores que vendan plaguicidas clasificados como tóxicos o muy tóxicos tengan al menos una persona empleada como titular de un certificado, que estará presente en el lugar de la venta, para proporcionar información a los clientes, en relación con el uso de los plaguicidas, y que esto será cumplido con éxito.

Sin embargo, consideran que deberían llevarse a cabo inspecciones más orientadas a los productos en las empresas que no cumplan las normas fitosanitarias europeas, financiadas por las mismas, y ello si alcanza valoración y consenso suficientes (4, 1) repitiéndose en las siguientes frases.

Los autores dudan de que las inspecciones que deberían trabajar con el enfoque por producto o por grupo de productos consigan orientarse únicamente al control del organismo nocivo (4,1).

Pero no así en que los agricultores registrarán los tratamientos y los conservarán durante 5 años, suministrando información a las autoridades competentes que lo requieran, y que esto será cumplido con éxito (3,1).

Consideran que la legislación europea respecto al uso de estos productos químicos está comenzando a acometer la regulación de la fase intermedia de la cadena (especialmente el uso) por consenso total, pero con valoración neutra (3, 0).

No se alcanza igual consenso al plantearse (3,1) que la nueva normativa contemple nuevos criterios para la aprobación de materias activas, basados en la peligrosidad intrínseca de las mismas, en lugar de realizarse una evaluación del riesgo derivado de su uso, ni que esto suponga una adaptación de la PAC al respeto a las buenas prácticas fitosanitarias y de las buenas prácticas medioambientales.

Consideran por amplio consenso y alta valoración (4, 0) que los impactos sobre la cadena agroalimentaria, la seguridad alimentaria e higiene de los alimentos, la PAC y el desarrollo rural sostenible son positivos. No así, en cambio, sobre las exigencias de los operadores de distribución y la presión de las organizaciones ambientalistas, respecto a que sean incompatibles (3, 2).

Particularmente llamativo es que por una parte crean firmemente que los alimentos o las producciones tratadas pueden ser importados a la Unión Europea, lo que provocará un importante nivel de indefensión en nuestro sector primario (5, 1) y que en cambio estos alimentos o producciones puedan ser importados a la Unión Europea, lo que se considera que tal vez provoque un importante nivel de indefensión en nuestro sector primario (3, 1).

Los expertos creen que el Parlamento Europeo, la Comisión y la Agencia Europea de Seguridad Alimentaria (EFSA) deben realizar una evaluación de impacto (4, 1).

Los nuevos criterios sobre pesticidas en la UE no provocarán un aumento del precio de los alimentos al ser las cosechas más escasas, en opinión de los autores, pero sin que se concite consenso (2, 2).

Igual en criterio se supone que la capacidad de los agricultores para gestionar el uso de los fitosanitarios es adecuada y que la prohibición de productos fitosanitarios provocará agro-inflación (3, 2).

Los autores creen que existe un mercado clandestino, cuyo alcance desconocemos, pero aunque no consiguen consenso la valoración es mayor (3.5, 2).

Los autores creen que la prohibición de fitosanitarios provocará cambios en estilos de trabajo (3, 1) pero aunque están de acuerdo que se usen fitosanitarios aquí prohibidos en otros países, no alcanzan un consenso (3, 2).

Las 7 preguntas siguientes tratan de conocer las características relacionadas con la agricultura ecológica:

Se opina que se logrará (3, 1) un fomento de la aplicación racional de una combinación de medidas biológicas, biotecnológicas, químicas, de cultivo o de selección de vegetales, de modo que la utilización de productos fitosanitarios se limite al mínimo necesario para el control de las plagas y por ello (4, 1) se deberá cambiar el modelo de producción y aumentar el consumo de los que queden en el mercado.

La posibilidad de sintetizar nuevas sustancias es según los autores (3.5, 1) factible y recomendable a medio plazo. Los métodos de lucha biológica, son una herramienta más, pero no son la solución.

Consideran que el rol de las administraciones públicas y de las organizaciones de normalización y certificación está siendo relevante (3, 1).

Mayor valoración (4, 1) concita que los métodos de lucha biológica, sean una herramienta más. Los expertos no encuentran altamente valorable ni llegan al acuerdo (3, 2) sobre la afirmación de que el agricultor, antes autárquico, que producía con insumos obtenidos en su propia tierra o comunidad, se vuelve actualmente un simple apéndice de la gran industria química.

Las siguientes 6 preguntas tratan sobre los riesgos para la salud y el riesgo higiénico:

Los expertos valoran que existe una relación de causalidad entre la exposición a un compuesto químico determinado y el riesgo de padecimiento de cáncer, aunque sin consenso (4, 2).

Las consecuencias de los plaguicidas sobre el desarrollo y la funcionalidad de diferentes órganos y sistemas son bien conocidas, pero no obtiene consenso (4, 3).

Estiman que los fitofármacos pueden representar un peligro para el hombre, para los animales y para el medio ambiente en general, si las condiciones rigurosas de empleo no son respetadas (4, 1).

La siguiente afirmación concita poco consenso, (4, 2) ya que es necesario establecer condiciones correctas de empleo y dictar recomendaciones sobre la eliminación, sin peligro, de residuos y de embalajes para disminuir los riesgos para la colectividad y el medio ambiente.

Una mayor profesionalización de los agricultores y de sus organizaciones está comportando una mayor rigurosidad en el seguimiento de procedimientos que mejoren la calidad de los tratamientos (4, 1).

Los expertos opinan que el rol de las administraciones públicas y de las organizaciones de normalización y certificación no está siendo relevante y adecuada para asegurar la prevención de riesgos (4, 1), alcanzándose consenso relevante al respecto.

El último bloque trata sobre la evaluación de las políticas públicas:

Los expertos creen que la normativa necesita ser regulada continuamente, por consenso respecto a esta afirmación (4, 1).

Opinan que (4, 1) ha habido una ausencia de un estudio oficial detallado sobre los impactos de esta legislación.

Que esta responde a estrategias de grupos de presión muy determinados y que escapa a los presupuestos iniciales para su justificación (4, 2), así como de que se trata principalmente de una normativa con cariz medioambiental (4, 2).

Finalmente consideran, de forma neutra, que no es justo pero si eficiente que nueve multinacionales controlen el 90 % de la producción de estas sustancias (3, 1).

Los expertos incluyeron una serie de factores que, no habiendo aparecido en los cuadros anteriores, o habiendo aparecido deseaban resaltar, pudiendo influir en el desarrollo de este estudio. Estos se muestran al final de este capítulo.

Segunda ronda

De las 16 personas contactadas en la primera ronda respondieron 11. El tratamiento estadístico de los 13 ítems a consensuar en la segunda ronda no resultó demasiado complejo. Los resultados obtenidos se exponen en el anexo. Estos resumen, para cada una de las preguntas del cuestionario, los ítems discutidos, así como los valores de las variables estadísticas utilizadas para dicho análisis, mostrando el grado de consenso alcanzado en cada caso. En la segunda ronda los resultados fueron los siguientes:

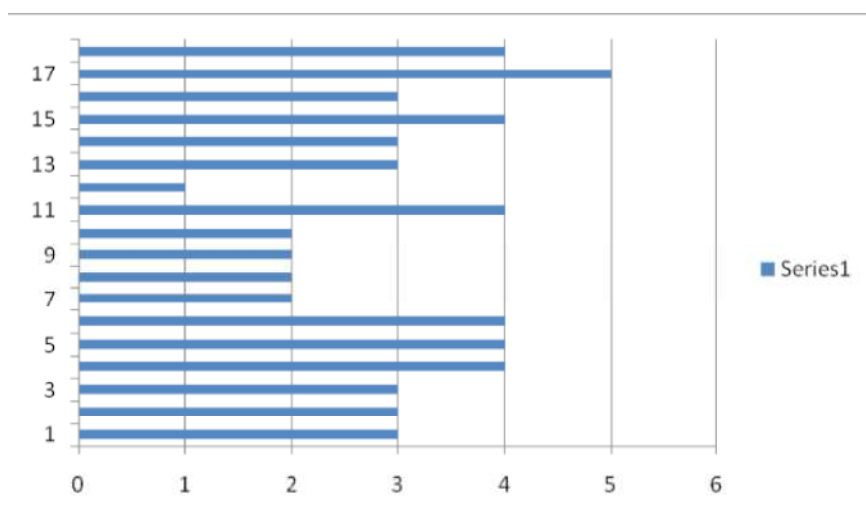


Tabla 11- 21. Range values Q3-Q1 for the second E.U. Round

Source: My own elaboration.

La primera pregunta del cuestionario tenía como objetivo identificar la opinión común sobre si el principal objetivo de esta normativa es proteger las importaciones procedentes del resto del mundo, de conformidad con las normas y los compromisos internacionales en materia de fitosanidad.

Los expertos no se definen en acuerdo total o desacuerdo. Se alcanza un consenso entre ellos ya que el recorrido intercuartílico llega al 1.

Se alcanza consenso (1) en que estos cambios en la normativa no son capaces de colmar las expectativas de los sectores productivos, validándose por un amplio desacuerdo valorativo sobre esta afirmación (2).

Los expertos consideran de manera consensuada (1) que las evaluaciones comparativas sistemáticas implicarán la sustitución de ciertas materias activas por otras alternativas más viables y seguras (4).

Todos ellos consideran (4) por un amplio consenso (1) que continuarán los mismos problemas, al no impedirse que los alimentos con sustancias prohibidas producidos fuera de la Unión Europea puedan comercializarse.

En el tercer grupo (3 preguntas) se trataba de recabar sus opiniones sobre la nueva normativa europea sobre fitosanitarios.

Es el caso de las preguntas que plantean la posibilidad de que sea necesario que exista una obligación de avisar a cualquier vecino que pudiera quedar expuesto a derivas de aplicación, antes de que el producto sea usado y a cualquier vecino que haya solicitado ser informado, en el que muestran confianza y consenso (4,1).

Pero no así (1, 3) en cuanto a que las exigencias de los operadores de distribución y la presión de las organizaciones ambientalistas sean incompatibles.

Es obvio que los expertos no muestran excesiva confianza (3), ni consenso (2) respecto a la afirmación de que los nuevos criterios sobre pesticidas en la UE provocarán un aumento del precio de los alimentos, al ser las cosechas más escasas.

El consenso no fluctúa (1), y sigue siendo amplio para las afirmaciones de que la capacidad de los agricultores para gestionar el uso de los fitosanitarios es adecuada, y de que la prohibición de productos fitosanitarios provocará agro-inflación (3).

Que existe un mercado clandestino, cuyo alcance desconocemos es una afirmación que posee un amplio consenso y confianza. (4, 1).

No así en el caso de que apoyen que se usen fitosanitarios aquí prohibidos en otros países (2,1).

Las dos preguntas siguientes obtienen valoración media (3) pero amplio consenso (1), afirmando que se deberá cambiar el modelo de producción y aumentar el consumo de los que queden en el mercado y que las consecuencias de los plaguicidas sobre el desarrollo y la funcionalidad de diferentes órganos y sistemas son bien conocidas.

El grado de valoración es muy alto (5) entre los panelistas, considerando que necesario establecer condiciones correctas de empleo y dictar recomendaciones sobre la eliminación, sin peligro de residuos y de embalajes para disminuir los riesgos para la colectividad y el medio ambiente. El grado de consenso es alto (1).

Mayor consenso (1) y valoración (4) se encuentra en afirmar que el rol de las administraciones públicas y de organizaciones de normalización y certificación está siendo relevante y adecuado para asegurar la prevención de riesgos; que los fitofármacos pueden representar un peligro para el hombre, para los animales y para el medio ambiente en general, si las condiciones rigurosas de empleo no son respetadas y que la producción de estas sustancias está concentrada en nueve multinacionales, que controlan el 90% de la producción, lo cual es obviamente eficiente, pero parece no ser considerado como muy justo.

Si partimos de las aportaciones de los expertos encontramos que están casi totalmente de acuerdo en que:

El principal objetivo de la legislación fitosanitaria europea es proteger la seguridad de los alimentos derivados de vegetales y garantizar la salud y la calidad de los cultivos en todos los Estados miembros.

Crean que para ellas es menos prioritario proteger las importaciones de *commodities* procedentes del resto del mundo, de conformidad con las normas y los compromisos internacionales en materia de fitosanidad.

Lo que más preocupa a los consumidores respecto a la seguridad alimentaria sería la posible presencia de residuos de plaguicidas en vegetales.

Consideran que lucha integrada contra las plagas será favorecida por la nueva legislación.

La valoración sobre si los programas de formación conseguirán garantizar la adquisición de un conocimiento suficiente sobre el uso correcto de los fitosanitarios no es clara.

Consideran que aumentarán los requisitos burocráticos para los agricultores, lo cual puede mermar la competitividad de estos respecto a los productores no comunitarios.

Será favorable dividir la Unión en tres zonas geográficas –norte, centro y sur- a la hora de aprobar los nuevos plaguicidas.

Los autores consideran que deberían llevarse a cabo inspecciones más orientadas a los productos peligrosos en las empresas que no cumplan las normas fitosanitarias europeas, financiadas por las mismas.

Las inspecciones deberían trabajar con el enfoque por producto o por grupo de productos que consigan orientarse únicamente al control del organismo nocivo.

No creen firmemente que los agricultores registrarán con éxito los tratamientos y los conservarán durante 5 años, suministrando información a las autoridades competentes que lo requieran.

Consideran que la legislación europea respecto al uso de estos productos químicos está comenzando a acometer la regulación de la fase intermedia de la cadena (especialmente el uso) por consenso total, pero con valoración neutra.

La nueva normativa no contempla nuevos criterios para la aprobación de materias activas, basados en la peligrosidad intrínseca de las mismas, en lugar de realizarse una evaluación del riesgo derivado del uso, ni que suponga una adaptación de la PAC al respeto a las buenas prácticas fitosanitarias y buenas prácticas medioambientales.

Consideran que los impactos sobre la cadena agroalimentaria, la seguridad alimentaria e higiene de los alimentos, la PAC y el desarrollo rural sostenible, son positivos.

No así, en cambio, sobre las exigencias de los operadores de distribución y la presión de las organizaciones ambientalistas, respecto a que estas les sean incompatibles.

Los expertos creen que el Parlamento Europeo, la Comisión Europea y que la Agencia Europea de Seguridad Alimentaria (EFSA) deben realizar una evaluación de impacto.

Los autores creen que la prohibición de productos fitosanitarios provocará cambios en los estilos de trabajo.

Se logrará un fomento de la aplicación racional de una combinación de medidas biológicas, biotecnológicas, químicas, de cultivo o de selección de vegetales, de modo que la utilización de productos fitosanitarios se limite al mínimo necesario para el control de las plagas.

Se deberá cambiar el modelo de producción y aumentar el consumo de los que queden en el mercado.

La posibilidad de sintetizar nuevas sustancias es según los autores factible y recomendable a medio plazo. Mayor valoración concita que los métodos de lucha biológica sean una herramienta más.

Consideran que estos alimentos o producciones puedan ser importados a la Unión Europea, lo que provocará un importante nivel de indefensión en el sector primario.

Todos ellos consideran que continuarán los mismos problemas, al no impedirse que los alimentos con sustancias prohibidas producidos fuera de la Unión Europea, puedan comercializarse. No es necesario que se usen fitosanitarios aquí prohibidos en otros países.

Las consecuencias de los plaguicidas sobre el desarrollo y la funcionalidad de diferentes órganos y sistemas son bien conocidas.

Los expertos valoran que existe una relación de causalidad entre la exposición a un compuesto químico determinado y el riesgo de padecimiento de cáncer.

Las consecuencias de los plaguicidas sobre el desarrollo y la funcionalidad de diferentes órganos y sistemas son bien conocidas.

Los fitofármacos pueden representar un peligro para el hombre, para los animales y para el medio ambiente en general, si las condiciones rigurosas de empleo no son respetadas.

Una mayor profesionalización de los agricultores y de sus organizaciones está comportando una mayor rigurosidad en el seguimiento de procedimientos que mejoren la calidad de los tratamientos.

Los expertos opinan que el rol de las administraciones públicas y de las organizaciones de normalización y certificación no está siendo relevante y adecuado para asegurar la prevención de riesgos.

Los expertos opinan que ha habido una ausencia de un estudio oficial detallado sobre los posibles impactos de esta legislación.

Que esta responde a estrategias de grupos de presión muy determinados y que escapa a los presupuestos iniciales para su justificación, así como de que se trata principalmente de una normativa con cariz medioambiental.

Los expertos consideran de manera consensuada que las evaluaciones comparativas sistemáticas implicarán la sustitución de ciertas materias activas por otras alternativas más viables y seguras.

Es necesario que exista una obligación de avisar a cualquier vecino que pudiera quedar expuesto a derivas de aplicación, antes de que el producto sea usado y a cualquier vecino que haya solicitado.

La capacidad de los agricultores para gestionar el uso de los fitosanitarios es adecuada.

La prohibición de productos fitosanitarios provocará inflación.

Existe un mercado clandestino, cuyo alcance desconocemos.

Se deberá cambiar el modelo de producción y aumentar el consumo de los que queden en el mercado.

El rol de las administraciones públicas y de organizaciones de normalización y certificación está siendo relevante y adecuado para asegurar la prevención de riesgos.

Los fitofármacos pueden representar un peligro para el hombre, para los animales y para el medio ambiente en general, si las condiciones rigurosas de empleo no son respetadas y que la producción de estas sustancias está concentrada en nueve multinacionales, que controlan el 90% de la producción, supone un hecho injusto.

Los expertos incluyeron una serie de factores que podrían influir en el desarrollo de la nueva normativa europea sobre fitosanitarios. Entre ellos cabe destacar unos pocos, que se muestran el siguiente capítulo.

11.3.2. Opinión de expertos norteamericanos

The Delphi results in the U.S. First Round were the following:

First round:

In the case of the U.S. First Round, the statistical treatment of the 53 items of the first round was easy, but the development of the survey was disappointing, due to the lack of collaboration and extra information provided by the experts. The obtained results are shown in illustrations, in the appendix.

In short, for each of the questionnaire, the items are discussed, and the values of statistical variables used for this analysis are showing the degree of consensus in each case. In the first round the results of the mean values were as follows:

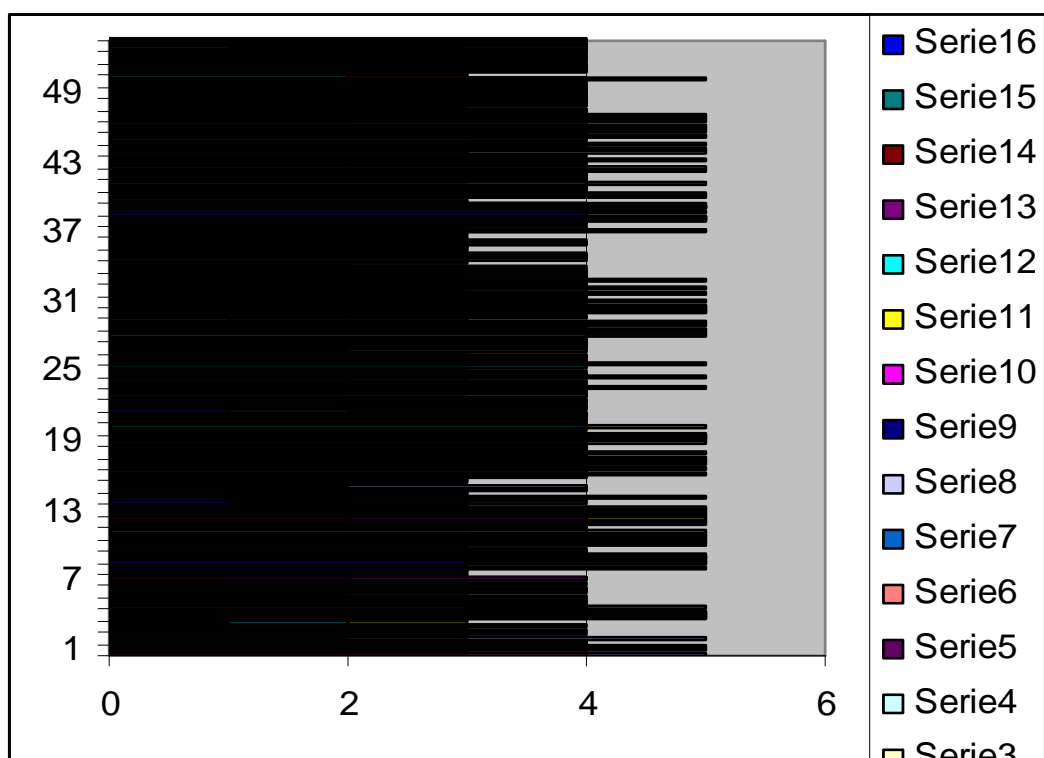


Tabla 11- 22. Average values of the first U.S. round

Source: My own elaboration.

The first question in the survey aimed to identify an opinion on whether the main objective of the North American health legislation is able to protect the safety and the quality of crops in all the United States as follows:

The experts do not significantly agree about the statement that the main objective is to protect the imported products from the rest of the world, in accordance with the international rules (3, 1).

Nor in the case that the main objective is to promote sustainable development (3, 1.5).

They clearly disagree that its main objective is to promote sustainable development (2, 1). But in these three sentences they find consensus. So, there is not a clear opinion in terms of agreement or disagreement.

The issue of most concern to consumers is about food safety and the possible presence of pesticide residues in vegetables (4, 2), but this opinion does not find consensus.

The experts do not agree or disagree about if the Environment Protection Agency (EPA) is committed to help producers (3, 2), but their opinion is more negative about if EPA is committed to help importers and exporters to comply with regulatory requirements for pesticide trade and minimize trade barriers (2.5, 2). They do not find consensus.

They agree with consensus that EPA is not capable of fulfilling the expectations of the productive sectors (2, 1), neither EPA aims to promote a shared responsibility between exporting and importing countries (2, 1).

They agree that EPA aims to promote protection on human health and the environment from harmful effects with broad consensus (4, 1).

There is not a clear opinion but in this case there is consensus (3, 1) about if EPA facilitates fair competition and maintains strict safety standards, and if the focus of FIFRA regulations is in the safety and efficacy of the pesticides in agricultural production (3, 2.5). But in this case there is no consensus.

They agree, but without consensus that the emphasis of FIFRA regulations is clear in reducing the risks to humanity and the environment (3.5, 2).

There is not a clear opinion neither consensus about if FIFRA provides an adequate record for all pesticides, necessary to determine the effectiveness of its use, dosage, and the dangers of the particular subject (3, 3).

The USDA has not undertaken well the responsibility to properly train pesticide applicators (2.5, 1.5).

The USDA does not monitor well the responsibility to put into effect regulations on pesticides (2, 1.5).

Regarding the second block of questions about farmers and productions we find:

There is not a clear opinion about if due to restricted laws the pattern of production will change and will be derived into an increased consumption of those remaining in the market (3, 1).

They agree that the possibility of synthesizing new agrochemical substances is feasible and desirable in the medium term, the biological control methods are a tool, but not the solution, and the role of government and standards organizations and certification agencies is still relevant with respect to private agencies (4, 1).

These authors do not have a clear opinion if foods or products can be imported into the United States, leading to a significant degree of helplessness in the U.S. primary sector (3, 1), and neither if the farmer, before self-sufficient, producing with inputs from their own land or community have become as a mere appendix of the large chemical industry (3, 3).

Labels are not designed to maximize the effectiveness of the product and applicator protection, consumers and the environment, (2.5, 2) but to improve the protection to consumers and the environment (3.5, 2). There is no consensus about these sentences.

The classification of pesticides has not been adequate as restricted when applied by certified applicators (3, 2).

There is not a clear consideration about if private applicators demonstrate a working knowledge of pest problems and pest control operations including storage, use, handling and disposal of pesticide containers and packaging (3, 1).

Private applicators demonstrate a working knowledge of their legal responsibilities (3.5, 1).

The private applicator demonstrates ability to understand the label of a pesticide and the associated labeling is sufficient for use (3, 1.5).

There is an agreement about that communities to obtain information on hazardous chemicals that could affect their community and preparations to deal with potential chemical emergencies (4, 0.5).

The third question treats about pesticides risks to health and hygiene risks:

There is no consensus about if there is a causal link between exposure to a particular chemical compound and the risk of suffering from cancer (3, 2) but all in all it is better valued, given to the sentence about if the impact of pesticides on the development and function of different organs and systems is well known (4, 2).

PPPs can be dangerous to humans, animals and the environment in general, if the strict conditions of employment are not respected (4, 2).

It is necessary to make recommendations on the removal, safely, and packaging of wastes to reduce the risks to the community and the environment (4, 0).

Improving the skills of farmers and their organizations is performing a more rigorous monitoring procedure to improve the quality of plants care (4, 1).

The role of government and standards organizations in certification is also being relevant and appropriate to ensure the prevention of risks (4, 1).

Industry generally has not a policy of responsible reporting to prevent management responsibilities that can bury the concealment of information regarding the negative impact of the product (2.5, 1).

Re-registration is not clear to be a mechanism that considers the human health and ecological effects of pesticides and provokes actions to reduce risks of concern (3, 2).

There is consensus but not clear opinion about if the Clean Sweep programs challenges foster hazardous waste regulations, addressing issues of accountability, and provide information to potential participants (3, 0.5).

There is no consensus neither clear opinion about if working with pesticides is dangerous, because it provokes serious health conditions such as systemic damage, birth defects, hormonal problems, vulnerability to other diseases, etc...(3, 2).

There is mistreatment of workers when they are not informed that they are working with toxic chemicals (4, 1). There is mistreatment of workers when there is not adequate clothing offered to protect them (4, 1.5).

There is no consensus about if certain pesticides can be fatal in humans, such as Endosulfan, 2,4-D dimethylamine and Diuron and Glyphosate (3, 2).

There are symptoms that appear weeks or even months after acute exposure, so it is difficult to be diagnosed as food poisoning (4, 1).

A relatively high exposure to pesticides can result from spills pesticides, equipment maintenance accidents, accidental immersion or certain spot spraying operations (4, 0).

There is no consensus about if the estimated legal doses are adapted to the real world and these are not different from the situation assumed by risk assessors, which limits the value of risk assessment in estimating the potential risks of pesticides (2.5, 2).

Even when legally applied, many pesticides leave residues in processed foods, such as fruits, vegetables, grains and other commodities (4, 1).

Residues are difficult to be removed by washing the product, since most pesticides do not dissolve easily in water (3.5, 1.5).

Some pesticides are absorbed systemically through the plant and distributed throughout the plant tissue (4, 2).

There is not clear perception about if to wash or peel the vegetables is effective in reducing levels of waste (3, 1).

Regarding the evaluation of government policies:

The legislation to regulate the management of these inputs needs to be adjusted continuously to reality (4, 1).

One of the most serious issues of this legislative process has been the absence of a formal detailed study on the impact that this legislation may have (3, 1).

There is no consensus if USA regulations on plant protection strategies respond to very specific groups of pressure and escapes to the initial budgets for their justification (3, 2).

It is not clear if they agree if there is a clear commitment to environmental regulation, based on a desire policy that has failed to include the technical conditions (3, 1), neither if the production of these substances, being concentrated in nine multinationals, which control 90% of production, which is efficient but not fair (3, 1).

The impact of the action for renewal of registration in the register of products has been significant (4, 1).

Second round

In the case of the U.S. Second Round of the 17 people contacted responded in the first round just 3 experts answered to the second one. The statistical treatment of the 18 items of the second round was not overly complex.

The results obtained are shown in the Annex (attached in a Compact Disk format). In short, for each of the questionnaire, the items discussed, and the values of statistical variables used for this analysis show the degree of consensus in each case. In the second round results were:

There is consensus but contradictory valorization about that consumers are worried about the possible presence of pesticide's residues (2, 1).

There is consensus and agreement about that the Environment Protection Agency (EPA) helps to producers (4, 1).

There is no consensus about if the EPA helps with regulatory requirements for pesticide trade and reduces trade barriers (3, 2) and that the aim of FIFRA regulations is in the safety of pesticides management (4, 2).

The FIFRA regulations reduce the risks to humanity and the environment (4, 0).

There is consensus about if labels are designed to maximize the effectiveness of the product (4, 0).

There is consensus and agreement that labels are designed to improve the protection to consumers and the environment (4, 1).

There is no consensus about if the classification of pesticides has not been adequate (4, 2).

There is consensus and agreement that the impact of pesticides in human health is well-known (4, 0).

Pesticides can be dangerous to humans, animals and the environment in general, when their strict conditions of employment are not respected (4, 1).

There is consensus and agreement about Re-registration as method to reduce risks (4, 1).

Working with pesticides is not dangerous because it does not provoke serious secondary health problems (2, 1).

Certain pesticides are not fatal to humans, such as Endosulfan and Glyphosate (2, 3).

The estimated legal doses are not adapted to the reality of pest management (3, 4).

Even when legally used, many pesticides leave residues in commodities (4, 2).

Some pesticides are absorbed systemically through the plant and distributed throughout the plant tissue (5, 1).

The USA legislation on pesticides tries to respond to specific groups pressures (3, 1).

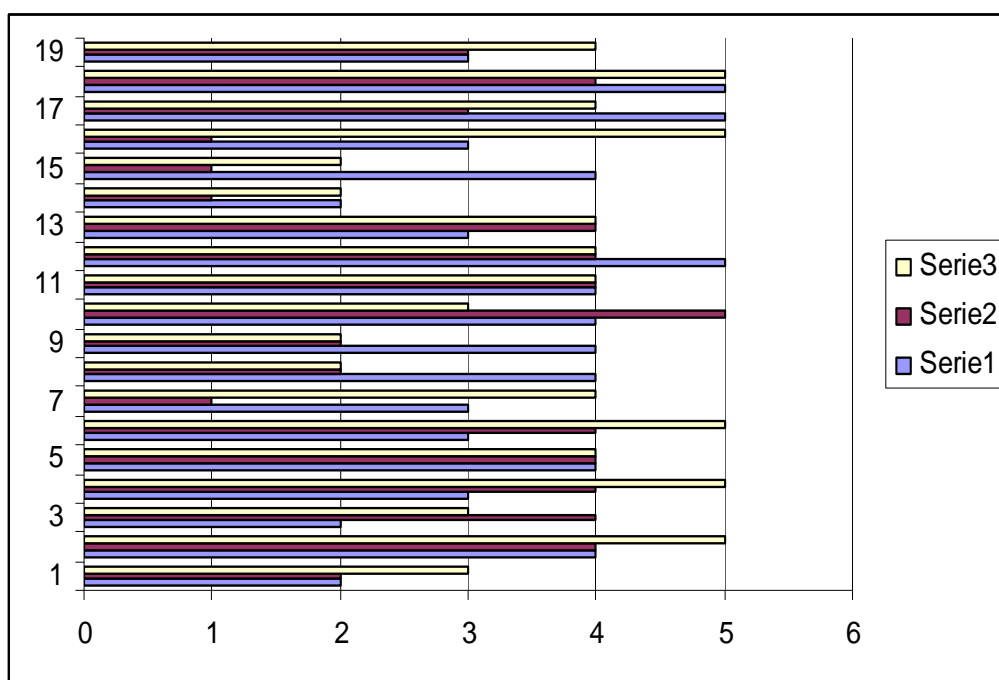


Tabla 11- 23. Range values Q3-Q1 for the second U.S. round

Source: My own elaboration.

If we continue from the contributions of the U.S. experts we can conclude that they almost fully agree, by value and consensus that:

The issue of most concern to consumers, about food safety, is the possible presence of pesticide residues in vegetables.

Instead, in the second round the experts agree that the Environment Protection Agency (EPA) is committed to help producers.

Their opinion is more negative about that EPA is committed to help importers and exporters to comply with regulatory requirements for pesticide trade and to minimize trade barriers.

They agree that EPA is not capable of fulfilling the expectations of the productive sectors, neither EPA aims to promote a shared responsibility between exporting and importing countries.

EPA aims to promote protection on human health and the environment from harmful effects.

They agree, with consensus, that the emphasis of FIFRA regulations is based in reducing the risks to humanity and the environment.

The USDA has not undertaken well the responsibility to properly train pesticide applicators. Also, it does not monitor well the responsibility to put into effect regulations on pesticides.

Regarding the second question about farmers and production we find:

They agree that the possibility of synthesizing new agrochemical substances is feasible and desirable in the medium term, the biological control methods are a tool, but not the solution, and the role of government and standards organizations and certification agencies is still relevant with respect to private agencies.

The labels are designed to maximize the effectiveness of the product and to improve the protection to consumers and the environment.

The impact of pesticides in human health is well-known. Pesticides can be dangerous to humans, animals and the environment in general, when their strict conditions of employment are not respected.

There is agreement that communities obtain information on hazardous chemicals that could affect to their community and the preparations to deal with potential chemical emergencies.

The third block of questions talks about pesticides risks to health and hygiene risks:

The Re-registration method results achieve to reduce risks.

Working with pesticides is dangerous because it provokes serious secondary health problems.

It is necessary to make recommendations on the removal, safety, and packaging of wastes to reduce the risks to the community and the environment.

Improving the skills of farmers and their organizations is performing a more rigorous monitoring procedure to improve the quality of plants care.

The role of governments and standards organizations in certification is also relevant and appropriate to ensure the prevention of risks.

The industry generally has not a policy of responsible reporting to prevent management responsibilities that can bury the concealment of information, regarding to the negative impact of the product.

There is mistreatment of workers when they are not informed that they are working with toxic chemicals and when not offer adequate clothing to protect them.

There are symptoms that appear weeks or even months after acute exposure, so it is difficult to be diagnosed as food poisoning.

A relatively high exposure to pesticides can result from spills pesticides, equipment maintenance accidents, accidental immersion or certain spot spraying operations.

Even when legally applied, many pesticides leave residues in processed foods, such as fruits, vegetables, grains and other commodities.

Some pesticides are absorbed systemically through the plant and distributed throughout the plant tissue.

Regarding the evaluation of government policies:

The legislation to regulate the management of these inputs needs to be adjusted to reality, continuously.

The impact of the action for renewal of registration data in the register of products has been significant.

There is consensus but contradictory valorization about that consumers are worried about the possible presence of pesticide`s residues.

In the U.S. case the experts have not participated actively giving extra opinions. Also their opinions were contradictory between both rounds. This must be due to the fact that just the most polarized respondents decided to do it in the second round.

The issue of not obtaining many responses, and how to control or account for it, can either be found in the recesses or at the forefront of the mind of the social sciences researcher who routinely requests people's opinions, perceptions, or expertise to generate usable data.

In this case the majority of invited Delphi panelists, they stopped offering their responses during the second stage of the data collection process. As a result the quality of the information generated was clearly downgraded.

In this case the rounds have been stopped here, as it has been obvious a lack of interest in the following participation and the necessary use of incentives and administrative skills and tools to maintain the experts participation.

The North Americans experts included a number of factors that could influence the development of new European legislation on pesticides. There are remarkable examples and among these there are a few that are explained in next chapter.

11.3.3. Opinión de expertos latinoamericanos

Los resultados de la primera ronda del panel de expertos Delphi de países latinoamericanos fue la siguiente:

Primera ronda

El tratamiento estadístico de los 50 ítems de la primera ronda fue menos complicado, siguiendo el mismo esquema de análisis anteriores. Los resultados obtenidos se exponen en ilustraciones en el anexo.

Estos resumen, para cada una de las preguntas del cuestionario, los ítems discutidos, así como los valores de las variables estadísticas utilizadas para dicho análisis, mostrando el grado de consenso alcanzado en cada caso.

Tras el procesamiento estadístico obtenemos los siguientes resultados, a partir del tratamiento de las variables mediante el programa G-stat student.

En la primera ronda los resultados de los valores medios fueron los siguientes:

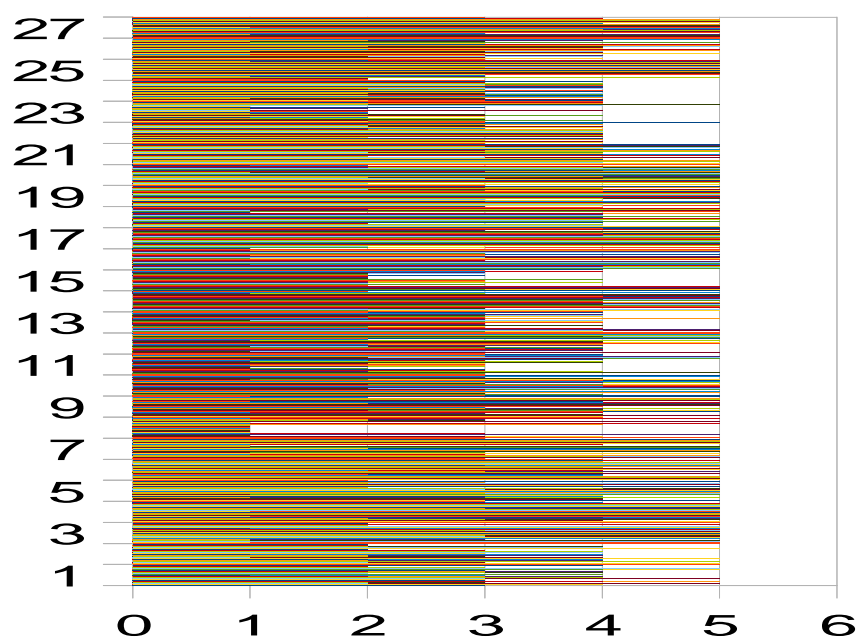


Tabla 11- 24. Average values of the first ALA round

Source: My own elaboration.

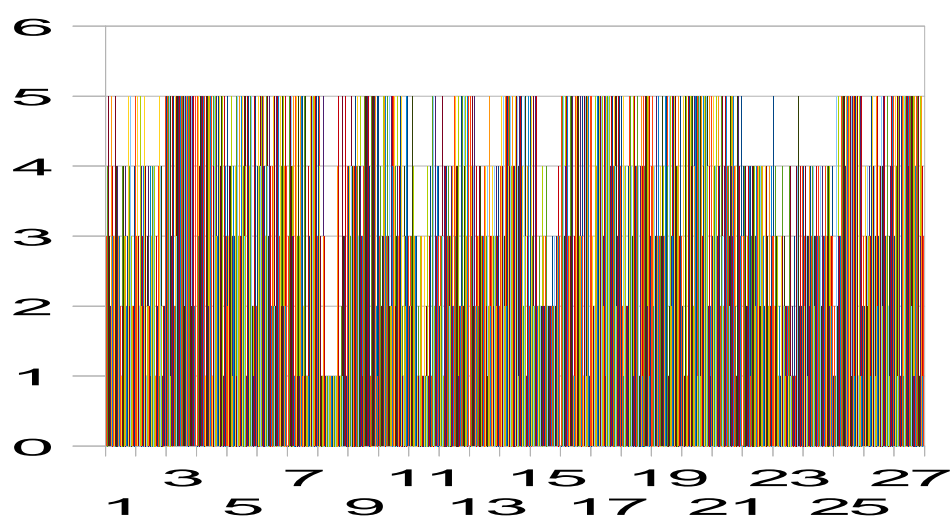


Tabla 11- 25. Range values Q3-Q1 first ALA round

Source: My own elaboration.

Las primeras 11 preguntas del cuestionario (Ítem 1 a 11) tenían como objetivo identificar la opinión sobre las oportunidades, déficits, necesidades y carencias derivadas de los objetivos de la legislación fitosanitaria en Latinoamérica desde su relación con los otros dos bloques estudiados y desde el enfoque de los expertos sobre las decisiones de consumidores y productores.

Los valores medios son los siguientes:

No se alcanza consenso sobre si el principal objetivo de la legislación fitosanitaria en América Latina (ALA) es proteger la seguridad de los alimentos derivados de vegetales y garantizar la calidad de los cultivos (4, 3).

Existe mayor consenso, con una valoración neutra respecto a la cuestión de que lo que más preocupa a los consumidores es la seguridad alimentaria y el bienestar de los campesinos (3, 2).

La cuestión que más les preocupa, en opinión de los panelistas, aunque sin consenso, es la posible presencia de residuos de plaguicidas en vegetales y los efectos de estos sobre la salud humana (4, 3).

En iguales circunstancias, pero con mayor valoración, se declara que el principal objetivo de estas legislaciones es fomentar un desarrollo sostenible (3, 2).

La cuestión que más preocupa a los consumidores versa sobre los efectos sobre el medio ambiente, con valoración y consenso escasos (3, 3).

El principal objetivo es fomentar un desarrollo extractivo de los recursos, pero igualmente con poca valoración y consenso (3, 2).

Así también declaran que las legislaciones nacionales son capaces de colmar las expectativas de los sectores productivos (3, 3).

Existe mayor valoración sobre que las legislaciones de EE.UU. y de la U.E. influyen e imponen restricciones a la agricultura de ALA (4, 3).

Ni en esta frase ni en la siguiente se obtienen resultados claros.

El principal objetivo es proteger las exportaciones hacia el resto del mundo, de conformidad con las normas y los compromisos internacionales en materia de fitosanidad (3, 3).

La normativa para regular la gestión de estos insumos necesita ser ajustada a la realidad continuamente (3, 3).

La valoración y el consenso son más claros con respecto a que las normativas sobre fitosanitarios responden a estrategias de grupos de presión muy determinados y escapan a los presupuestos iniciales para su justificación (4, 2).

Las siguientes preguntas tratan sobre las consecuencias de la normativa:

Parece que hay un apreciable consenso sobre que la reciente expansión de la soja está vinculada a los intereses de las empresas transnacionales en el sector, ya que su cultivo requiere grandes inversiones en insumos y maquinaria (3, 2).

Mayor valoración concita que este cultivo - producto permite un nuevo modelo para la producción de carne de ganado mundial: la cría industrial intensiva (4, 2).

Una preocupación principal son las presiones internacionales para ganar mercados y las ganancias derivadas que han reflejado en que las empresas liberen cultivos transgénicos con estudios clínicos a corto plazo, sin valorar sus efectos a largo plazo (3, 3).

Existe una alta valoración pero no se alcanza gran consenso sobre que las legislaciones de países importadores (EE.UU. y la U.E.) tengan efectos positivos en la expansión del uso de agroquímicos en los países de cada experto (4, 3).

Con mayor consenso se declara que aumentarán los requisitos burocráticos para los agricultores de EE.UU. y de la U.E., lo cual puede mejorar la competitividad respecto a los productores de sus países (4, 2).

Igualmente, la situación de deterioro medioambiental y rural generará la sustitución de ciertos factores de producción por alternativas más viables y económicas (4, 2).

Con menor valoración se acuerda que continuará la misma situación de agronegocio (soja y "glifocidio"), al no impedirse que los productos con sustancias de riesgo puedan exportarse para los negocios ganaderos intensivos (3, 3).

Igualmente, estos alimentos o producciones pueden ser importados a la U.E. y los EE.UU, lo cual provoca un importante nivel de indefensión en sus sectores primarios de estos países (3, 3).

Con mayor consenso se declara que los impactos sobre la cadena agroalimentaria, la seguridad alimentaria e higiene de los alimentos, el desarrollo rural sostenible de los países exportadores, son en general, de tipo positivos (3, 2).

Mayor valoración pero menor consenso obtiene la afirmación de que las exigencias de los operadores de distribución y la presión de las organizaciones ambientalistas, en cuanto al uso de agrotóxicos y semillas OMG son incompatibles con esta legislación (4, 3).

Existe un enfoque neutro respecto a que en este modelo agroexportador existe un intercambio de relaciones en el que se derivan las externalidades medioambientales y los riesgos sobre la salud a terceros países, con economías basadas en el uso extractivo de sus recursos agrarios (3, 3).

A continuación se tratan las posibles consecuencias de estas normativas en Latinoamérica:

El dinamismo actual del comercio internacional muestra, con apreciable valoración de los panelistas, de que el modelo agroexportador de la soja corresponde y concuerda con la teoría de la dependencia y del intercambio desigual (4, 3).

Muchos países latinoamericanos se ven obligados a reorientar su producción agrícola o sobre-explotar sus recursos naturales, en detrimento del consumo local y el respeto del medio ambiente (3, 3).

Existe una alta valoración y bajo consenso sobre que los agricultores de pequeñas y medianas empresas no pueden competir con los grandes latifundios y son literalmente "expulsados" de sus hábitats y formas de vida, acelerando la pobreza rural y exacerbando los factores de degradación ambiental (4, 4).

Mucho mayor consenso se encuentra en que América latina debe adaptarse al respeto a las buenas prácticas fitosanitarias y a las buenas prácticas medioambientales implantadas en EE.UU. y en la U.E. (4, 2).

Igualmente, las élites de América Latina cumplen un papel crucial en la producción extractiva de granos, con el apoyo de los sectores ganaderos, comerciales e industriales en EE.UU. y en la U.E. (4, 3).

Asimismo se afirma claramente que la expansión de la soja en América Latina está relacionada con la bio-política y el poder de las multinacionales (4, 2).

Con menor rotundidad se encuentra consenso respecto a que los imperativos de producción de soja sean compatibles con las comunidades rurales y la agricultura familiar (4, 3). Igualmente, parece que la expansión de la biotecnología agrícola en América del Sur está exacerbando los conflictos agrarios y tensiones históricas por la tierra (4, 3).

Tras ello se pregunta sobre la producción agraria y aquellos aspectos relacionados con el modelo agroexportador de la soja y del llamado “glifocidio”:

No existe claridad en valoración y consenso sobre las siguientes frases:

Los herbicidas asociados a estos cultivos afectan a la actividad microbiana del suelo y a la propia capacidad de las plantas y las plagas a modificar su resistencia natural y sus patrones de adaptación (3, 3).

Así mismo un estímulo para el crecimiento del cultivo de soja se deriva de la expectativa de un gran negocio en los biocombustibles (3, 3).

El aumento de las tierras agrícolas y el aumento de la productividad se asocian con la liberación de OMGs a través de técnicas de ingeniería genética (4, 3).

La capacidad de los agricultores en sus países es adecuada para gestionar el uso de los fitosanitarios (3, 3). El rol de las administraciones públicas y de las organizaciones de normalización y certificación de mi país está siendo relevante (3, 3).

Mayor consenso se encuentra en tanto que el rol de las transnacionales y sus firmas asociadas está siendo relevante (3, 2) y que el agricultor, antes autárquico, que producía con insumos obtenidos en su propia tierra o comunidad, se ha vuelto un simple apéndice de la gran industria química y maquinaria (4, 2).

Se continúa con una serie de preguntas sobre la producción ecológica:

Existe una apreciable alta valoración respecto a las siguientes frases:

Con mayor consenso encontramos que las grandes áreas plantadas con un solo cultivo son muy vulnerables a nuevos patógenos o plagas, como demuestra la falta de capacidad de los ecosistemas para ser resilientes a las crisis, como las plagas (4, 2) y que el herbicida glifosato, unido a la semillas OGM es directamente tóxico para las bacterias, haciendo a los cultivos de soja dependientes de los fertilizantes químicos para la introducción de nutrientes (4, 2).

Menor consenso se concita respecto a que existe un mercado clandestino de agrotóxicos, cuyo alcance desconocemos (4, 3) y que los métodos de lucha biológica y manejos ecológicos, son una herramienta más, pero no la solución (4, 3).

En último lugar se pregunta sobre los riesgos para la salud y el riesgo higiénico:

Con alta valoración se encuentra que la exposición al glifosato genera cuadros clínicos frecuentes, que se repiten en el tiempo y que se convierten en un problema crónico (4, 3) y (aunque con mayor consenso) que las causas de la intoxicación están vinculadas a la falta de información y capacitación en el uso de estos productos, y a la no utilización de ropa de protección y su aplicación (4, 2).

Existe una valoración neutral respecto a que existe una relación de causalidad entre la exposición a un compuesto químico determinado y el riesgo de padecimiento de cáncer y otras enfermedades por acumulación crónica (3, 3) y que (también con mayor consenso) las consecuencias de los plaguicidas sobre el desarrollo y la funcionalidad de diferentes órganos y sistemas es conocida como perjudicial para la salud (3, 2).

Los fitofármacos pueden representar un peligro para el hombre, para los animales y para el medio ambiente en general, si las condiciones rigurosas de empleo no son respetadas (4, 3).

Mayor consenso reúne que los fitofármacos puedan representar un peligro para el hombre, para los animales y para el medio ambiente, independientemente de sus condiciones de uso (4, 2).

Escasa valoración pero alto consenso se muestra en que la mayor profesionalización de los agricultores y de sus organizaciones está comportando una mayor rigurosidad en el seguimiento de procedimientos que mejoran la calidad de los tratamientos (2, 2).

Existe una valoración de tipo neutro con respecto a que el rol de las administraciones públicas y de organizaciones de normalización y certificación de sus países está siendo también relevante y adecuado para asegurar la prevención de riesgos (3, 3).

Encontramos un mayor consenso respecto a que el rol de las empresas agrarias está siendo también relevante y adecuado para asegurar la prevención de riesgos (3, 2).

La última pregunta ofrece que los expertos enumeren, hasta un máximo de siete veces aquellos factores que no habiendo aparecido en los cuadros anteriores, podrían influir en este asunto y sus posibles impactos.

Los expertos incluyeron una serie de factores que, no habiendo aparecido en los cuadros anteriores, o habiendo aparecido deseaban resaltar, pudiendo influir en el desarrollo de este estudio. Algunas de estas afirmaciones fueron usadas en la segunda ronda y se muestran completamente al final de este capítulo.

Segunda ronda

De las 28 personas que en calidad de expertos participaron en la primera ronda de este panel finalmente respondió un número bastante apreciable y esperado, dado el interés obtenido, de 15 participantes.

En esta segunda ronda se cerró la posibilidad de que estos expertos aportaran información extra y se trataba de obtener un consenso respecto a las cuestiones y afirmaciones que superaban el nivel de consenso de 2 puntos en cuanto al recorrido intercuartílico general de cada ítem.

El tratamiento estadístico de los 47 ítem de la segunda ronda no resultó demasiado complejo pero si más lento que respecto a los dos casos anteriores. Ello se debe a que el grado de consenso en la primera ronda fue muy escaso.

Debido a esto se dio lugar a una mayor cantidad de cuestiones devueltas a los expertos en la segunda ronda, en búsqueda de un consenso amplio entre ellos.

Otro factor fue la abundante cantidad de participantes en la primera y segunda ronda, ya que el rango normal en este tipo de paneles suele estar entre 3 y 30. En este caso, estos fueron 27 y 15.

Gráficamente, en la segunda ronda los resultados fueron los siguientes:

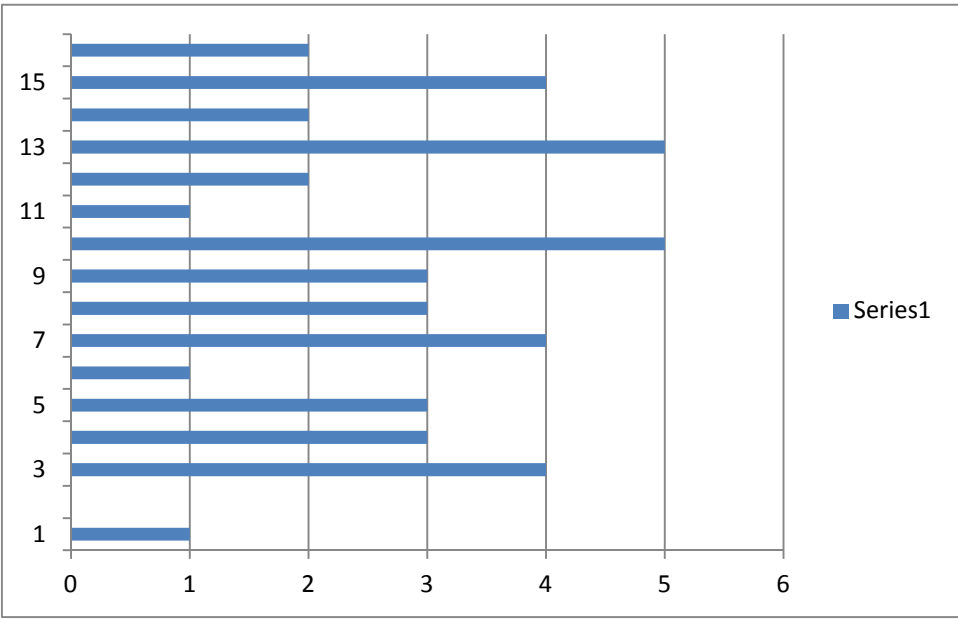


Tabla 11- 26. Range values Q3-Q1 for the second ALA Round

Source: My own elaboration.

Las primeras 7 preguntas del cuestionario tenían como objetivo identificar la opinión sobre las oportunidades, déficits, necesidades y carencias derivadas de los objetivos de la legislación fitosanitaria en Latinoamérica, desde su relación con los otros dos bloques estudiados y desde el enfoque de los expertos sobre las decisiones de consumidores y productores. Los valores medios son los siguientes:

Se alcanza consenso sobre que el principal objetivo de la legislación fitosanitaria en América Latina (ALA) es proteger la seguridad de los alimentos derivados de vegetales y garantizar la calidad de los cultivos, aunque con una valoración no muy clara, sino más bien neutra (3, 2).

Existe igual consenso, con una valoración alta respecto a la cuestión de que lo que más preocupa a los consumidores es la seguridad alimentaria y el bienestar de los campesinos (4, 2).

“Análisis comparado entre las normativas europeas y norteamericanas sobre fitosanitarios y de sus consecuencias en Latinoamérica”.

La cuestión que más preocupa a los consumidores versa sobre los efectos sobre el medio ambiente, con valoración y consenso escasos (3, 2).

Así también declaran, sin consenso ni valoración determinada, que las legislaciones nacionales son capaces de colmar las expectativas de los sectores productivos (3, 3).

Existe mayor valoración y consenso sobre que las legislaciones de EE.UU. y de la U.E. influyen e imponen restricciones a la agricultura de ALA (4, 2).

Esta frase y la siguiente obtienen resultados claros en cuanto a que el principal objetivo es proteger las exportaciones hacia el resto del mundo, de conformidad con las normas y los compromisos internacionales en materia de fitosanidad (4, 2).

La siguiente cuestión concita la máxima valoración y el mayor consenso. La normativa para regular la gestión de estos insumos necesita ser ajustada a la realidad continuamente (5, 0).

Las siguientes preguntas tratan sobre las consecuencias de la normativa:

Una preocupación principal, evaluada con alta valoración y escaso consenso es que las presiones internacionales para ganar mercados y las ganancias derivadas se han reflejado en que las empresas liberen cultivos transgénicos con estudios clínicos a corto plazo, sin valorar sus efectos a largo plazo (3.5, 3).

Existe un vuelco en cuanto a la valoración (a la baja) y aumenta el disenso sobre que las legislaciones de países importadores (EE.UU. y la U.E.) tienen efectos positivos en la expansión del uso de agroquímicos en sus países (3, 4).

Con mayor valoración y acuerdo se encuentra que continuará la misma situación de agronegocio (soja y glifocidio), al no impedirse que los granos o productos con sustancias de riesgo puedan exportarse para los negocios ganaderos intensivos (4, 2).

Igualmente, estos alimentos o producciones pueden ser importados a la U. E. y los EE.UU, lo cual provoca un importante nivel de indefensión en sus sectores primarios de estos países (3.5, 2).

No se obtiene un consenso ni valoración claro sobre si las exigencias de los operadores de distribución y la presión de las organizaciones ambientalista, en cuanto al uso de agrotóxicos y semillas OMG (3, 3).

Existe un enfoque equivalente respecto a que en este modelo agroexportador existe un intercambio de relaciones en el que se derivan las externalidades medioambientales y los riesgos sobre la salud a terceros países con economías basadas en el uso extractivo de sus recursos agrarios (4.5, 2).

A continuación se tratan las posibles consecuencias de estas normativas en Latinoamérica:

El dinamismo actual del comercio internacional muestra, con apreciable valoración de los panelistas, de que el modelo agroexportador de la soja corresponde con la teoría de la dependencia y del intercambio desigual (4, 2).

Con creciente consenso obtenemos que muchos países latinoamericanos se ven obligados a reorientar su producción agrícola o sobre-explotar sus recursos naturales, en detrimento del consumo local y el respeto del medio ambiente (4, 1).

Existe una alta valoración y apreciable consenso sobre que los agricultores de pequeñas y medianas empresas no pueden competir con los grandes latifundios y son literalmente "expulsados" de su hábitat y forma de vida, acelerando la pobreza rural y exacerbando los factores de degradación ambiental (5, 2).

Igualmente, las élites de América Latina cumplen un papel crucial en la producción extractiva de granos, con el apoyo de los sectores ganaderos, comerciales e industriales en EE.UU. y en la U.E. (4, 2).

Asimismo se afirma claramente que los imperativos de producción de soja son compatibles con las comunidades rurales y la agricultura familiar (1, 3).

Igualmente, parece que la expansión de la biotecnología agrícola en América del Sur está exacerbando los conflictos agrarios y tensiones históricas por la tierra (5, 3).

Tras ello se pregunta sobre la producción agraria y aquellos aspectos relacionados con el modelo agroexportador de la soja y del llamado "glifocidio":

Existe claridad en valoración pero no consenso sobre las siguientes frases:

Los herbicidas asociados a estos cultivos afectan a la actividad microbiana del suelo y a la propia capacidad de las plantas y las plagas a modificar su resistencia natural y sus patrones de adaptación (5, 3).

Así mismo un estímulo para el crecimiento del cultivo de soja se deriva de la expectativa de un gran negocio de los biocombustibles (4, 2). El aumento de las tierras agrícolas y el aumento de la productividad se asocia con la liberación de OMGs, a través de técnicas de ingeniería genética (4, 2).

La valoración es baja sobre la opinión general de si la capacidad de los agricultores en sus países es adecuada para gestionar el uso de los fitosanitarios (2, 2). Igualmente, el rol de las administraciones públicas y de las organizaciones de normalización y certificación de sus países está siendo relevante (2, 2).

Se continúa con una serie de preguntas sobre la producción ecológica:

Existe una apreciable alta valoración respecto a las siguientes frases:

Menor valoración se encuentra respecto a que existe un mercado clandestino de agrotóxicos, cuyo alcance desconocemos (3, 2) y que los métodos de lucha biológica y manejos ecológicos, son una herramienta más, pero no la solución (4, 2).

En último lugar se pregunta sobre los riesgos para la salud y el riesgo higiénico:

Con alta valoración y poco consenso se encuentra que la exposición al glifosato genera cuadros clínicos frecuentes, que se repiten en el tiempo y que se convierten en un problema crónico (4, 3).

Existe una valoración neutral pero muy consensuada respecto a que existe una relación de causalidad entre la exposición a un compuesto químico determinado y el riesgo de padecimiento de cáncer y otras enfermedades por acumulación crónica (4, 1).

El consenso y la valoración son máximos respecto a la siguiente afirmación. Los fitofármacos pueden representar un peligro para el hombre, para los animales y para el medio ambiente en general, si las condiciones rigurosas de empleo no son respetadas (5, 1).

Existe una valoración de tipo neutro con respecto a que el rol de las administraciones públicas y de organizaciones de normalización y certificación de sus países está siendo también relevante y adecuada para asegurar la prevención de riesgos (3, 3).

La última pregunta ofrece que los expertos enumeren, hasta un máximo de siete veces aquellos factores que no habiendo aparecido en los cuadros anteriores, podrían influir en este asunto y sus posibles impactos.

Los expertos incluyeron una serie de factores que, no habiendo aparecido en los cuadros anteriores, o habiendo aparecido deseaban resaltar, pudiendo influir en el desarrollo de este estudio. Algunas de estas afirmaciones fueron usadas en la segunda ronda y se muestran completamente al final de este capítulo.

Los resultados de la valoración sobre estas preguntas aportadas por los expertos son:

Hay mucha discusión técnica que se confunde con cuestiones ideológicas y esto es perjudicial para el desarrollo de una agricultura sostenible (5, 1).

Falta más conciencia en la sociedad sobre la importancia del rol del agricultor y el manejo de los agroquímicos (5, 1).

El rol del Estado muchas veces tiene un doble discurso, ya que fomenta la soja para recaudar más impuestos (de divisas) pero la condena públicamente queriendo dar una imagen ambientalista (5, 0).

Cualquier sustancia química (incluso los principios activos medicinales) puede causar serios daños a la salud, lo cual depende de la composición química, la dosis, el tiempo de exposición, la capacidad de detoxificación en el ambiente, etc. (5, 0).

La expansión del uso de cultivos GM resistentes al herbicida glifosato tiene un efecto mucho mayor sobre la pérdida de hábitats para la biodiversidad asociada que un efecto tóxico directo sobre la biota espontánea (4, 1).

El uso de cultivos transgénicos, especialmente los eventos resistentes a herbicidas totales, están estrechamente asociados a la difusión de la siembra directa (4,1).

Existe consenso, con valoración neutra, respecto a que es probable que la aparición de biotipos de malezas resistentes a herbicidas se deba a que muchas veces las aplicaciones se aplican con condiciones climáticas desfavorables (p. ej. velocidad de viento superior a la sugerida para una práctica efecto) (3, 1).

Igualmente existe una apreciable alta valoración y aunque no consenso respecto a que:

Las políticas agro rurales europeas estimulan el avance de la frontera agropecuaria y la deforestación en América Latina (4, 2).

Las necesidades de las transnacionales europeas se encaminan hacia un flujo continuo y barato de soja de importación para alimentar a la ganadería intensiva europea (4, 2).

Las transnacionales europeas presionan para que no se cultiven plantas proteaginosas pese a ser un territorio claramente insuficiente en este tipo de cultivos y pese al barbecho en que se encuentran muchas tierras que podrían ser útiles (4, 2). Falta apoyo estatal para encontrar alternativas productivas (4,1). Falta compromiso de las instituciones públicas -Ejemplo universidades- (4, 4).

Los consumidores no conocen lo que están comiendo pues confían en el control del estado (4, 1).

Los medios de comunicación masivos facilitan la adopción de determinados paquetes tecnológicos (4, 2).

Los profesionales agrarios poseen una mirada sesgada acerca del impacto de los monocultivos y confían en que la ciencia encontrara las soluciones a lo que ella misma provocó (4, 2).

Falta apoyo con políticas específicas para el desarrollo de las propuestas ecológicas (5, 1).

La educación en la Universidad es más tendiente al agro negocio que a la Agroecología (4, 4).

Resumiendo todo lo anterior, si partimos de las aportaciones de los expertos encontramos que están casi totalmente de acuerdo en que:

La cuestión de que lo que más preocupa a los consumidores es la seguridad alimentaria y el bienestar de los campesinos, más aun que la de garantizar la calidad de las cosechas.

La cuestión que más preocupa a los consumidores versa sobre la posible presencia de residuos de plaguicidas en vegetales y los efectos de estos sobre la salud humana, más aun que sobre los efectos en el medio ambiente.

No queda claro si el principal objetivo de estas legislaciones es fomentar un desarrollo sostenible, ni que las legislaciones nacionales sean capaces de colmar las expectativas de los sectores productivos ni de que exista una preocupación evidente para los consumidores sobre los efectos sobre el medio ambiente.

Tampoco queda claro que el principal objetivo de esta legislación sea la de fomentar un desarrollo extractivo de los recursos.

Existe mayor valoración y consenso sobre que las legislaciones de EE.UU. y de la U.E. influyen e imponen restricciones a la agricultura de ALA.

Esta frase y la siguiente obtienen resultados claros ya que el principal objetivo de estos bloques respecto a este asunto es proteger las exportaciones desde el resto del mundo, de conformidad con las normas y los compromisos internacionales en materia de fitosanidad.

La siguiente cuestión concita la máxima valoración y el mayor consenso. La normativa para regular la gestión de estos insumos necesita ser ajustada a la realidad continuamente y que estas normativas sobre fitosanitarios responden a estrategias de grupos de presión muy determinados y por lo tanto estos escapan a los presupuestos iniciales para su justificación.

Las siguientes preguntas tratan sobre las consecuencias de la normativa:

No queda claro que la reciente expansión de la soja esté totalmente vinculada a los intereses de las empresas transnacionales en el sector, ya que su cultivo requiere grandes inversiones en insumos y maquinaria.

Si queda claro que este cultivo - producto permite un nuevo modelo para la producción de carne de ganado en todo el mundo: la cría industrial intensiva

Una preocupación principal, alabada con una alta valoración y escaso consenso es que las presiones internacionales para ganar mercados y las ganancias derivadas se han reflejado en que las empresas liberen cultivos transgénicos con estudios clínicos a corto plazo, sin valorar sus efectos a largo plazo).

No queda claro que las legislaciones de países importadores (EE.UU. y la U.E.) tengan efectos positivos en la expansión del uso de agroquímicos en los países de cada experto. Aumentarán los requisitos burocráticos para los agricultores de EE.UU. y de la U.E., lo cual puede mejorar la competitividad respecto a los productores de sus países.

Igualmente, la situación de deterioro medioambiental y rural generará la sustitución de ciertos factores de producción por alternativas más viables y económicas.

Continuará la misma situación de agronegocio (soja y "glifocidio"), al no impedirse que los granos o productos con sustancias de riesgo puedan exportarse para los negocios ganaderos intensivos.

Igualmente, estos alimentos o producciones pueden ser importados a la U. E. y los EE.UU, lo cual provoca un importante nivel de indefensión en sus sectores primarios de estos países.

Los impactos sobre la cadena agroalimentaria, la seguridad alimentaria e higiene de los alimentos, el desarrollo rural sostenible de los países exportadores, son en general, bien apreciados.

No se obtiene un consenso ni una valoración clara sobre si las exigencias de los operadores de distribución y la presión de las organizaciones ambientalistas en cuanto al uso de agrotóxicos y semillas OMG son incompatibles.

Existe un intercambio de relaciones en el que se derivan las externalidades medioambientales y los riesgos sobre la salud a terceros países con economías basadas en el uso extractivo de sus recursos agrarios.

A continuación se tratan las posibles consecuencias de estas normativas en Latinoamérica:

El dinamismo actual del comercio internacional muestra, con apreciable valoración de los panelistas, de que el modelo agroexportador de la soja corresponde con la teoría de la dependencia y del intercambio desigual.

Muchos países latinoamericanos se ven obligados a reorientar su producción agrícola o sobre-explotar sus recursos naturales, en detrimento del consumo local y el respeto del medio ambiente.

Los agricultores de pequeñas y medianas empresas no pueden competir con los grandes latifundios y son literalmente "expulsados" de sus hábitats y de sus formas de vida, acelerando la pobreza rural y exacerbando los factores de degradación ambiental.

América latina debe adaptarse al respeto a las buenas prácticas fitosanitarias y a las buenas prácticas medioambientales implantadas en EE.UU. y en la U.E.

Igualmente, las élites de América Latina cumplen un papel crucial en la producción extractiva de granos, con el apoyo de los sectores ganaderos, comerciales e industriales en EE.UU. y en la U.E.

Los imperativos de producción de soja no son compatibles con el desarrollo y la vigencia de las comunidades rurales y la agricultura familiar.

Igualmente, parece que la expansión de la biotecnología agrícola en América del Sur está exacerbando los conflictos agrarios y las tensiones históricas por la tierra.

Tras ello se pregunta sobre la producción agraria y aquellos aspectos relacionados con el modelo agroexportador de la soja y del llamado “glifocidio”.

Existe claridad en valoración pero no consenso sobre las siguientes frases:

Los herbicidas asociados a estos cultivos afectan a la actividad microbiana del suelo y a la propia capacidad de las plantas y las plagas a modificar su resistencia natural y sus patrones de adaptación.

Un estímulo para el crecimiento del cultivo de soja se deriva de la expectativa de un gran negocio de los biocombustibles.

El aumento de las tierras agrícolas y el aumento de la productividad se asocia con la liberación de OMGs a través de técnicas de ingeniería genética.

La capacidad de los agricultores en sus países no es adecuada para gestionar el uso de los fitosanitarios.

Igualmente, el rol de las administraciones públicas y de las organizaciones de normalización y certificación de sus países está siendo relevante, seguramente por su falta de oposición al avance de este modelo.

Mayor consenso se encuentra en tanto que el rol de las transnacionales y sus firmas asociadas está siendo relevante y que el agricultor, antes autárquico, que producía con insumos obtenidos en su propia tierra, predio o comunidad, se ha vuelto un simple apéndice de la gran industria química y maquinaria.

Se continúa con una serie de preguntas sobre la producción ecológica:

Menor valoración se encuentra respecto a que existe un mercado clandestino de agrotóxicos, cuyo alcance desconocemos y que los métodos de lucha biológica y manejos ecológicos, son una herramienta más, aunque no la solución.

Con mayor consenso encontramos que las grandes áreas plantadas con un solo cultivo son muy vulnerables a nuevos patógenos o plagas, como demuestra la falta de capacidad de los ecosistemas para ser resilientes a las crisis, como las plagas y que el herbicida glifosato, unido a la semillas OGM es directamente tóxico para las bacterias, haciendo a los cultivos de soja dependientes de los fertilizantes químicos para la introducción de nutrientes, como el nitrógeno.

En último lugar se pregunta sobre los riesgos para la salud y el riesgo higiénico:

Con alta valoración y poco consenso se encuentra el que la exposición al glifosato genera cuadros clínicos frecuentes, que se repiten en el tiempo y que se convierten en un problema crónico. Las causas de la intoxicación están vinculadas a la falta de información y capacitación en el uso de estos productos, y a la no utilización de ropa de protección y su aplicación.

No queda claro que las consecuencias de los plaguicidas sobre el desarrollo y la funcionalidad de diferentes órganos y sistemas sea conocida como perjudicial para la salud.

Existe una relación de causalidad entre la exposición a un compuesto químico determinado y el riesgo de padecimiento de cáncer y otras enfermedades causadas por acumulación crónica.

Los fitofármacos pueden representar un peligro para el hombre, para los animales y para el medio ambiente en general, si las condiciones rigurosas de empleo no son respetadas.

También puedan representar un peligro para el hombre, para los animales y para el medio ambiente independientemente de sus condiciones de uso.

Escasa valoración pero alto consenso se muestra en que la mayor profesionalización de los agricultores y de sus organizaciones está comportando una mayor rigurosidad en el seguimiento de procedimientos que mejoran la calidad de los tratamientos.

Encontramos un mayor consenso respecto a que el rol de las empresas agrarias está siendo también relevante y adecuado para asegurar la prevención de riesgos.

Existe una valoración de tipo neutro con respecto a que el rol de las administraciones públicas y de organizaciones de normalización y certificación de sus países está siendo también relevante y adecuado para asegurar la prevención de riesgos.

La última pregunta ofrece que los expertos enumeren, hasta un máximo de siete veces aquellos factores que no habiendo aparecido en los cuadros anteriores, podrían influir en este asunto y sus posibles impactos.

Los expertos incluyeron una serie de factores que, no habiendo aparecido en los cuadros anteriores, o habiendo aparecido deseaban resaltar, pudiendo influir en el desarrollo de este estudio. Algunas de estas afirmaciones fueron usadas en la segunda ronda y se muestran completamente al final de este capítulo.

Existe consenso, pero con valoración más bien neutra respecto a que es probable que la aparición de biotipos de malezas resistentes a herbicidas se deba a que muchas veces las aplicaciones se aplican con condiciones climáticas desfavorables (p. ej. velocidad de viento superior a la sugerida para una práctica efecto).

Falta compromiso de las instituciones públicas -Ejemplo universidades-. La educación en la Universidad es más tendiente al agro-negocio que a la Agroecología.

En general la valoración y el consenso son altos respecto a las siguientes afirmaciones:

Hay mucha discusión técnica que se confunde con cuestiones ideológicas y esto prejudicial al desarrollo de una agricultura sostenible.

Falta más conciencia en la sociedad sobre la importancia de agricultor y el manejo de agroquímicos.

El rol del Estado muchas veces tiene un doble discurso, ya que fomenta la soja para recaudar más impuestos (de divisas) pero la condena públicamente queriendo dar una imagen ambientalista.

Cualquier sustancia química (incluso los principios activos medicinales) puede causar serios daños a la salud, lo cual depende del químico, la dosis, el tiempo de exposición, la capacidad de detoxificación en el ambiente, etc.

La expansión del uso de cultivos GM resistentes al herbicida glifosato tiene un efecto mucho mayor sobre la pérdida de hábitats para la biodiversidad asociada que un efecto tóxico directo sobre la biota espontánea.

El uso de cultivos transgénicos, especialmente los eventos resistentes a herbicidas totales, están estrechamente asociados a la difusión de la siembra directa.

Las políticas agro rurales europeas estimulan el avance de la frontera agropecuaria y la deforestación en América Latina.

Las necesidades de las transnacionales europeas se encaminan hacia un flujo continuo y barato de soja de importación para alimentar a la ganadería intensiva europea.

Las transnacionales europeas presionan para que no se cultiven plantas proteaginosas pese a ser un territorio claramente insuficiente en este tipo de cultivos y pese al barbecho en que se encuentran muchas tierras que podrían ser útiles.

Falta apoyo estatal para encontrar alternativas productivas.

Los consumidores no conocen lo que están comiendo pues confían en el control del estado.

Los medios de comunicación masivos facilitan la adopción de los paquetes tecnológicos.

Los profesionales agrarios poseen una mirada sesgada acerca del impacto de los monocultivos y confían en que la ciencia encontrara las soluciones a lo que ella misma provocó.

Falta apoyo de políticas específicas para el desarrollo de las propuestas ecológicas.

Los expertos incluyeron una serie de factores que podrían influir en el desarrollo de la nueva normativa europea y de los impactos de esta y de la de los EE.UU. respecto a las producciones agrarias de sus países, en relación al uso de fitosanitarios.

Entre ellos cabe destacar unos cuantos, que se muestran el siguiente capítulo.

CAPÍTULO 12

RESUMEN Y CONCLUSIONES

12.1. Resultados

El agricultor, antes autosuficiente, produciendo con los insumos producidos en su propio predio o en la comunidad, parece haberse convertido en un apéndice de la gran industria química y maquinaria. La situación de la agricultura capitalista significa que los agricultores altamente capitalizados, que dependen totalmente de los insumos industriales, suelen ser insolventes.

Así, por mucho más que lo intenten, muchos no ganan para pagar el interés de préstamos y créditos. Estos grandes complejos industriales inducen al agricultor a modificar la vida de los microorganismos del suelo con fertilizantes sintéticos, que se ofrecen como remedios rápidos para curar los síntomas de los desequilibrios causados. Estos remedios se ofrecen en un círculo vicioso, difícil de escapar de ellos cuando se prueban.

El desequilibrio o la destrucción de microorganismos tienen como resultado la alteración de la vida del suelo y en los cultivos generando una mayor susceptibilidad general a plagas y enfermedades. Entonces surgen los biocidas. Estos, a su vez, arrastrados por la lluvia, están contribuyendo a una mayor destrucción del suelo y de los organismos más importantes, como las lombrices de tierra, tal vez los mejores aliados de los que el agricultor puede tener.

Como venenos que son redundan en la creación de desequilibrios que contribuyen al metabolismo de la planta, aumentando aún más la susceptibilidad a las plagas y enfermedades. Para luchar contra las enfermedades causadas por la intoxicación generalizada del medio ambiente y los alimentos, muchas de las grandes fábricas ofrecen alternativas a los productos químicos. Con el uso intensivo de fertilizantes químicos, la agricultura inicialmente caminaba por un camino que trajo fáciles y espectaculares resultados a corto plazo y que fueron expuestos como la panacea en el agro, para aumentar su productividad. Pero en el largo plazo se muestran como los peldaños de una senda suicida.

Por otra parte la industria química fue capaz de imponer su paradigma en la agricultura, la investigación y el desarrollo agrícola y en la actualidad domina las escuelas de agricultura y los departamentos de estudios de Agronomía.

"Análisis comparado entre las normativas europeas y norteamericanas sobre fitosanitarios y de sus consecuencias en Latinoamérica".

Se impuso un tipo de pensamiento reduccionista, una visión que simplifica las cosas, pero que termina por destruir los saldos que pueden mantener una agricultura saludable. Ellos están difundiendo que las plagas y enfermedades de las plantas se presentan como enemigos arbitrarios, y debe haber una guerra total contra ellos. El campesino tradicional y el agricultor orgánico moderno saben que la plaga es un síntoma, no la causa del problema.

Con un manejo adecuado del suelo, abonos verdes, cultivos mixtos, la rotación de cultivos y otras medidas para fortalecer las plantas, hay una baja incidencia de las plagas en los cultivos. La industria química no tiene en cuenta estos factores. Está luchando contra los síntomas y no sobre las causas. Por lo tanto, la agricultura, que debe ser el principal factor de la salud humana, es ahora una de las principales causas de la contaminación.

Está claro que la industria química sabe que está tratando con fuego, y nuestras poblaciones y los consumidores comienzan a preocuparse. Una vez que es innegable que la aplicación de plaguicidas en las plantaciones, los residuos siguen siendo inherentes a la industria alimentaria, afirmándose que son aceptados con el término de ser incluidos bajos los criterios de una "ingesta diaria admisible".

La consideración de que es posible una ingesta diaria admisible de venenos, como la de los pesticidas es más que atreverse a caer en un error - es caer en el cinismo, con la protección de la excusa de un "mal uso". Además de no tener en cuenta los efectos crónicos de la ingestión continua de pequeñas dosis, la DL50 no tiene en cuenta los efectos sinérgicos, es decir, los efectos de interacción de los venenos.

Por lo tanto, sería relevante indicar que la DL50 se realiza respecto al peso promedio de un adulto, de manera que los efectos en los niños, con un volumen y peso mucho más pequeño son más altos, siendo los más vulnerables a estos venenos.

En la práctica, la agricultura, y la industria agroquímica sigue manipulando a los agricultores. La industria utiliza argumentos para defenderse como el del "uso correcto" o del "uso incorrecto" de los agroquímicos. Por esta razón, siempre busca la participación de los organismos públicos - Agricultura y los departamentos de salud - para escapar de la responsabilidad y a la parte de los costos morales y económicos.

Cuando la sociedad se defiende, la industria responde tratando de influir en la legislación, al insistir en la necesidad de una receta firmada por un ingeniero agrónomo para la aplicación de productos agroquímicos. La industria juega sus cartas en esta batalla para

manipular cualquier sistema elaborado de evaluación de riesgos de los productos fitosanitarios en los seres humanos, en la salud y en el medio ambiente.

La aplicación de la Directiva 91/414/CEE, en relación con la regulación de los límites máximos de residuos de la Comunidad aumentó el número de "cultivo y la plaga", por lo que la disponibilidad de los productos fitosanitarios para gestionar de forma correcta es muy limitada.

Esta situación se incrementó con la entrada en vigor de los límites máximos de residuos de Europa, en Septiembre de 2009, haciendo desaparecer varios usos de las sustancias activas que tenían los niveles máximos nacionales de residuos, por encima de los tipos especificados en el Reglamento.

Dada esta falta de disponibilidad y reducción en cuanto al uso de instrumentos de control, numerosas plagas y enfermedades están afectando a sus cultivos, y el sector productivo ha respondido bien desarrollando muchos sistemas de producción orientados a la reducción de su uso, bien sea a través de la integración de técnicas alternativas para su control o por medio de la experimentación con otras nuevas tecnologías.

Entre los sistemas (basado en la integración de técnicas alternativas de control), la más extendida es la que se basa en el concepto de control integrado de plagas, cuyo principio es "la gestión en el lugar de control", utilizando, en primer lugar, las estrategias de producción en la búsqueda de la ausencia de plagas y enfermedades, y en segundo lugar, mediante los métodos de control no químicos, que permiten el uso de productos químicos como último recurso para la administración, pero cuyo uso debe quedar limitado a cuando sea necesario, por lo que requieren la disponibilidad de productos específicos.

Entre las nuevas tecnologías maduras que incluyen algunas nuevas técnicas, se utiliza el control biológico de plagas, y en determinados momentos, también se requiere el uso de las acciones específicas sobre las plantas, especialmente cuando las presiones de plagas son muy altas, o cuando existen nuevas plagas para las cuales no existen depredadores no identificados, o cuando las condiciones climáticas favorecen su crecimiento, antes de que puedan ser controladas por métodos biológicos.

Pasando a revisar las opiniones de los encuestados españoles, se muestra sus percepciones sobre este tema, contando la de aquellos productores convencionales, y así obtenemos que:

1. En su mayoría son profesionales que tienen experiencia y se quedarán a trabajar en sus fincas;

2. Están involucrados en muchas actividades, que van desde el consumo a la investigación y la producción de cultivos mediterráneos, de todo tipo;

3. El nivel de actividad es bajo con respecto a sus responsabilidades, pero son conscientes de este problema;

4. Muchos de ellos dependen de los demás productores y están tratando de defenderse de las plagas, con su coste en tiempo, conocimiento y dinero, consciente de este problema en una situación así, en el caso de la protección de los cultivos y de los suelos;

5. Los productores convencionales buscan la ayuda de fuentes externas, heterogéneas.

6. Los agricultores orgánicos muestran una comprensión más profunda, señalando los problemas en torno a:

- Aplicaciones con periodicidad de abono foliar para mantener las plantas fuertes y saludables;
- La observación de los equilibrios biológicos y conocidos;
- Muchas inversiones en la prevención;
- Contaminación de las plagas en los campos convencionales cercanos;
- No hay tiempo para evaluar, ya que la producción es de suma importancia y requiere de todos los esfuerzos, en periodos muy intensos;
- Mostrar a otros profesionales la capacidad para gestionar el campo, rescatando antiguas sabidurías agronómicas, y el uso de las asociaciones, los libros sobre el tema y los recursos de Internet.

En su opinión, lo que más preocupa a los consumidores es la seguridad alimentaria y la posible presencia de residuos de plaguicidas en las hortalizas. Ambos grupos (orgánicos y convencionales) creen que los productos químicos son una fuente de riesgos para la salud pública y de problemas ambientales y genéticos, con consecuencias imprevisibles para las futuras generaciones y para nuestro planeta, tanto a largo como a corto plazo, así como con consecuencias desconocidas para la salud, según el caso de cada individuo. Se insiste en que ellos creen que las consecuencias pueden pasar a las próximas generaciones.

"Análisis comparado entre las normativas europeas y norteamericanas sobre fitosanitarios y de sus consecuencias en Latinoamérica".

Obviamente este es el mayor riesgo directo para la salud: la fumigación aérea. Un productor dice que aun sabiendo cómo manejarlos la contaminación puede desplazarse. Los productores no están de acuerdo con la afirmación de que los nuevos criterios de la UE y los pesticidas provocan un aumento de los precios de los cultivos alimentarios cada vez más escasos.

Ellos creen que la capacidad de gestionar el uso de pesticidas es adecuada. Existe un menor consenso y apreciación con respecto a la promoción de la industria para el mantenimiento de las sustancias activas.

Ellos no creen que los productos fitosanitarios garanticen la producción y rentabilidad de sus cultivos, y no pueden garantizar los precios más bajos para los consumidores, o que la prohibición de los productos fitosanitarios hará que los consumidores se mantengan alejados del consumo de alimentos frescos.

La prohibición de los productos fitosanitarios se percibe como mejor para nuestro medio ambiente. Pero alienta un mercado negro, en la creencia de que aumentará el consumo de esos productos que se mantienen en el mercado. Ellos creen que los métodos de control biológico son esenciales para escapar de ser meros apéndices de la industria química de gran tamaño.

En el caso de los encuestados de Estados Unidos se muestra que no hay un claro conocimiento de los participantes sobre cómo la EPA ayuda a los productores, importadores y exportadores para cumplir con los requisitos reglamentarios en cuanto a los mecanismos de comercio internacional y para reducir al mínimo las barreras arancelarias.

En general, su percepción es negativa, al declarar que el objetivo de los cambios en la legislación no es proteger la salud humana y el medio ambiente contra los efectos nocivos de ciertos productos químicos peligrosos, lo cual contradice la opinión de que existe un énfasis formal en las normas FIFRA para reducir los riesgos para la humanidad y el medio ambiente, en lugar de que cuidar de la seguridad y la eficacia en la producción agrícola.

Hay una percepción ligeramente negativa sobre el efecto de cambios actuales en las normativas de la USDA, y de cómo ha tenido un impacto positivo en los productores orgánicos, de cómo se ha llevado a cabo la responsabilidad de formar adecuadamente para usar pesticidas y para sus aplicadores, y cómo se controla la gestión de las agencias estatales que ponen en vigor las normas sobre plaguicidas.

"Análisis comparado entre las normativas europeas y norteamericanas sobre fitosanitarios y de sus consecuencias en Latinoamérica".

Los productores tienen una opinión positiva con respecto a cómo funciona el programa *Clean Sweep* y cómo se fomenta la normativa de residuos peligrosos, abordando las cuestiones de rendición de cuentas. También sobre cómo se proporciona adecuadamente la información a los participantes potenciales.

De acuerdo con los productores la industria no utiliza adecuadamente las políticas de información responsable para evitar la gestión de las responsabilidades, en cuanto a los efectos negativos del producto. De hecho, ellos no creen que pueden demostrar por sí mismos un conocimiento práctico de los problemas de plagas y de las operaciones de control de plagas, incluyendo el almacenamiento, la utilización, la manipulación y la eliminación de los envases de plaguicidas y envases.

Una razón puede encontrarse en que no están obteniendo fácilmente toda la información sobre productos químicos peligrosos, que podrían afectar a su comunidad al no obtener preparados para hacer frente a posibles emergencias químicas. Otro problema puede ser simplemente el tener en cuenta los límites asumidos por los evaluadores de riesgos, que estiman los riesgos potenciales de los pesticidas, en cuanto a que no son realistas.

Por lo tanto, no es una cuestión de medidas, incluso cuando se aplica legalmente, y muchos pesticidas dejan residuos en los alimentos procesados, tales como en frutas, verduras, cereales y en otros productos. Los residuos son difíciles de ser eliminados mediante el lavado de los productos, ya que la mayoría de los pesticidas no se disuelven fácilmente en agua. Se cree que se absorben sistémicamente a través de la planta y se distribuyen en todo el tejido de la planta.

El principal problema para algunos agricultores es encontrar semillas orgánicas, incluyendo granos para el ganado, ya que aumenta el costo de la producción ecológica. Administrar el papeleo en certificación es también un problema, en general. No muchas granjas han participado en los programas de gobierno en los últimos cinco años.

Ellos declaran que no reciben los beneficios de la comercialización de las órdenes federales o estatales y éstos no son iguales a los beneficios recibidos por los productores convencionales, para la misma gama de productos. La mayoría de ellos no han participado en el Estudio de Salud Agrícola y como consecuencia tampoco han conseguido los resultados previstos derivados de su participación.

"Análisis comparado entre las normativas europeas y norteamericanas sobre fitosanitarios y de sus consecuencias en Latinoamérica".

No es confiable que el aplicador privado pueda demostrar la capacidad para comprender la etiqueta de un plaguicida y, si una etiqueta puede maximizar la eficacia del producto y sobre el uso de aplicadores de la protección, el bienestar de los consumidores y sobre el medio ambiente.

La mayoría de ellos no habían sufrido ningún tipo de condición especial que les permitiera usar un plaguicida en una situación no cubierta por una etiqueta aprobada. También la mayoría de ellos no habían de poner en práctica cualquier tipo de exención de emergencia que les permitiera usar un plaguicida en una situación que no estuviera cubierta por una etiqueta aprobada.

La opinión del productor sobre el grado de las condiciones de entrega de su producto orgánico certificado en los mercados son en su mayoría relacionados y tomados del lado de la producción económica: las condiciones de producción, pérdidas de producción relacionados con el clima, las pérdidas de producción por malezas relacionadas, las condiciones de mercado, la obtención de primas orgánicas de precios y la falta de información sobre los precios orgánicos, los altos costos de los insumos y los altos costos de mano de obra y las pérdidas de producción, debido a plagas o enfermedades.

Otros factores no tan cruciales se relacionan con la producción de plantas, como la búsqueda de semillas, que sean apropiadas para la producción orgánica, y que no estén disponible (para los cultivos y / o ganado), las instalaciones de procesamiento, los pesticidas o la deriva / contaminación del producto herbicida y el contaminación del producto a partir de organismos modificados genéticamente (OMG).

Por último, esos factores no fundamentales están relacionados con los mercados orgánicos. Las condiciones principales son los factores que han servido como problemas específicos a la hora de entregar su producto orgánico certificado a los mercados, estando relacionados con las condiciones del mercado, así como la búsqueda de mercados de productos orgánicos, la obtención de acceso a los mismos, la competencia inadecuada con productos orgánicos no verificadas y sobre todo los que son en relación con los costos de certificación orgánica.

Otros factores no tan cruciales se relacionan con la inocuidad de los alimentos y los requisitos / normas reglamentarias; los requisitos del volumen de clientes limitando las ventas en ciertos mercados, los concursos y las importaciones de productos ecológicos

"Análisis comparado entre las normativas europeas y norteamericanas sobre fitosanitarios y de sus consecuencias en Latinoamérica".

procedentes de otros países y con las "etiquetas ecológicas" no orgánicas, y con embalajes del cliente y / o necesidades de transporte limitantes de las ventas en ciertos mercados.

Los productores no están seguros, y no tienen una opinión clara sobre si el *National Organic Program* tiene efectos positivos y / o negativos en los productores orgánicos. No hay problemas relacionados con esta normativa, hasta el momento.

Casi la mitad de los productores creen que este reglamento está a favor de las empresas que producen a gran escala. Son menos optimistas con respecto a la integridad de las etiquetas ecológicas. En su opinión, estos problemas seguirán en cuanto a que las leyes favorecerán negocios y productores a gran escala. La disponibilidad de semillas orgánicas seguirá siendo un problema.

En su opinión, se incrementará el costo de la certificación orgánica y se reducirá la integridad del producto orgánico / etiqueta. El papeleo, y su mantenimiento en cuanto a los registros seguirá siendo un problema. Debido a esos problemas, posiblemente o definitivamente los productores ya no tratarán de obtener certificaciones orgánicas. Como hemos visto sus principales problemas son de tipo económico y de comercialización y, por tanto, otros aspectos como el control de plagas les parecen menores.

Por último, las consecuencias de las percepciones y opiniones de estos temas se en ALA se presentan de la siguiente manera: No existe un criterio claro sobre si los reglamentos fitosanitarios en Europa y los EE.UU. tienen un impacto directo sobre la producción agrícola en estos países, aunque los productores están de acuerdo con esta afirmación.

Incluso menor y más neutral es la evaluación de si hay otros países que tienen más influencia en las exportaciones, como China. No está claro que exista una relación de causalidad, mientras que los beneficios del uso de estas semillas y productos son derivados a los consumidores en sus países, y a los productores de otros países. No está claro que el objetivo principal de estos cambios legislativos se enfoque en proteger las importaciones del resto del mundo.

Por otro lado los encuestados de ALA mayoritariamente optan por afirmar que estos cambios en los reglamentos tendrán algún impacto en su producción y las expectativas de ventas para los próximos años. Hay un fuerte sesgo en ambas bandas sobre si los nuevos

criterios sobre plaguicidas causarán un aumento en el precio de los cultivos al ser estos más escasos.

Los encuestados afirman que su capacidad para gestionar el uso de plaguicidas es la adecuada, pero no hay una evaluación clara, dado el sesgo en las respuestas, y que los productos fitosanitarios puedan garantizar adecuadamente la disponibilidad de sus cultivos. Según los encuestados dichos productos fitosanitarios no garantizan la rentabilidad de los cultivos y los beneficios para los productores, ni tampoco garantizan los precios más bajos para los consumidores. No está claro si la prohibición de pesticidas causará aumento de los precios de los insumos. Ellos no creen que la prohibición de los pesticidas causará a los consumidores a alejarse de los alimentos frescos. En el caso de una posible prohibición de los pesticidas no está claro si se va a provocar un cambio en sus estilos de trabajo, debido a la polarización de las respuestas.

Están muy de acuerdo en que los cambios en la reglamentación tendrán impactos en otros países: se tendrán que reducir el uso de agroquímicos. Se tendrá que cambiar su modelo de producción y aumentar el consumo de los fitosanitarios que se mantendrán en el mercado.

Están de acuerdo en que la capacidad de los agricultores para administrar el uso de agroquímicos no es adecuada. Los encuestados entienden que la prohibición de los pesticidas causará cambios en los estilos de trabajo.

Están muy de acuerdo en que la cuestión que preocupa más a los consumidores es la seguridad alimentaria y la posible presencia de residuos de plaguicidas en vegetales. Pero están menos comprometidos para creer que el objetivo principal de estos cambios legislativos pretende promover un modelo de desarrollo sostenible, y que estos cambios han podido incorporar criterios ambientales.

Hay una valoración total y gran acuerdo sobre la posibilidad de investigar nuevas sustancias, ya que puede ser apoyado como aceptable. Aunque por el momento los participantes están muy polarizados en sus opiniones, es muy sorprendente que están de acuerdo en que los métodos de control biológico son cruciales para reducir el uso de pesticidas. También coinciden en que los métodos de control biológico son una herramienta, pero no la solución.

Ellos no están de acuerdo en que el uso de semillas transgénicas sea eficiente para la producción de sus cultivos, o que el uso de Roundup RR ayude en la producción de sus

"Análisis comparado entre las normativas europeas y norteamericanas sobre fitosanitarios y de sus consecuencias en Latinoamérica".

cultivos, o que depender de estas semillas y productos sea una ventaja, sino una posible amenaza.

Los modelos de monocultivo no implican ventajas económicas, ya que la uniformidad de los cultivos tiene riesgos ambientales, que deben ser recogidos como costes. No está claro que el uso de estas semillas favorezca la reducción de la erosión por la reducción del uso del arado, pero están de acuerdo en que se produce excesos en nitrógeno y fósforo, debido al uso de fertilizantes químicos.

Conviene en que la expansión de la soja tiene consecuencias para la biodiversidad local, debido a la deforestación y a que la expansión de la soja tiene consecuencias para la naturaleza local, como la pérdida de la biodiversidad.

Ellos creen que el glifosato tiene efectos sobre la salud a largo plazo, ya que se acumula en la cadena alimentaria. Así como en el número y la variedad de insectos de sus cultivos, como en el caso de las abejas, en sus áreas locales. Se dan cuenta de la creación de resistencias por los insectos respecto a los agroquímicos. Ellos creen que el glifosato tiene efectos en otros organismos distintos de las plagas. Están convencidos que el glifosato tiene consecuencias en la salud humana.

La extensión de la soja ha aumentado la desigualdad en la distribución de la tierra, ya que ha incrementado los ingresos de muchos agricultores sobre la propiedad de la tierra y ha expulsado a agricultores por la presión sobre el uso de estos productos por parte de las multinacionales, debido a los acuerdos con las autoridades nacionales con los gobiernos para promover la expansión de estos productos.

Estos acuerdos no favorecen a los agricultores, sino que aumentan los beneficios de la industria química. Los beneficios del uso de estas semillas y los productos se obtienen por la industria en lugar de por los productores. Una vez más, sus opiniones están polarizadas en cuanto a la afirmación de que los agricultores y ganaderos son meros apéndices de la gran industria química y de maquinaria.

No existen criterios claros sobre si estos cambios provocarán un aumento de las exportaciones de sus países hacia el Norte o si la prohibición de la agro-pesticidas causará agro - inflación. Ellos saben que hay grupos sociales en contra de estas prácticas, pero no está claro para ellos que sus motivaciones sean apropiadas, o que sus resultados sean adecuados. Sin embargo, parece que los conflictos rurales están aumentando.

"Análisis comparado entre las normativas europeas y norteamericanas sobre fitosanitarios y de sus consecuencias en Latinoamérica".

Si reflexionamos a partir de los aportes de los expertos españoles podemos encontrar que coinciden casi totalmente en que:

1. El principal objetivo de la legislación fitosanitaria de la UE es proteger la seguridad de los alimentos derivados de las plantas y garantizar la salud y la calidad de los cultivos en cada Estado miembro.
2. Es una prioridad menor proteger las importaciones del resto del mundo, de conformidad con las normas y los compromisos relacionados con la salud, respecto a los acuerdos internacionales.
3. Lo que más preocupa a los consumidores acerca de la seguridad alimentaria sería la posible presencia de residuos de plaguicidas en las hortalizas.
4. Ellos creen que el control integrado de plagas se verá favorecido por las nuevas legislaciones.
5. La evaluación de los programas de capacitación para el uso correcto de los plaguicidas no es clara.
6. Se aumentarán los requisitos de documentación para los agricultores, lo cual debilitará su competitividad frente a los productores de terceros países.
7. Será favorable dividir la Unión en tres zonas geográficas, norte, centro y sur de la hora de aprobar los nuevos pesticidas.
8. Las inspecciones generales deben llevarse a cabo, centrándose en las empresas que no cumplen con las normas fitosanitarias de la UE, por esta misma razón.
9. Ellos no creen que los agricultores registren correctamente los tratamientos y que sea pertinente que esta información se les retenga durante 5 años, con el suministro de información a las autoridades competentes, según sea necesario.
10. Ellos creen que la legislación europea sobre el uso de estos productos químicos está empezando a llevar a cabo la regulación de la fase intermedia de la cadena de producción (sobre todo en el tema del uso).
11. La nueva legislación no establece nuevos criterios para la aprobación de sustancias activas, en función del peligro intrínseco de la misma, en lugar de ofrecer una evaluación de los riesgos por el uso. Eso implica una adaptación de la PAC, en relación a las buenas prácticas de protección y las buenas prácticas medioambientales.
12. Teniendo en cuenta los impactos en la cadena alimentaria, la seguridad alimentaria y la

"Análisis comparado entre las normativas europeas y norteamericanas sobre fitosanitarios y de sus consecuencias en Latinoamérica".

higiene de los alimentos, la PAC y el desarrollo rural, estas políticas se consideran como positivas.

13. Los expertos creen que el Parlamento Europeo y la Comisión deben proponer a la Agencia Europea de Seguridad Alimentaria (EFSA) el llevar a cabo una evaluación de impacto.

14. Los autores creen que la prohibición de los pesticidas causará cambios en los estilos de trabajo.

15. El marco apropiado se logrará con una combinación de medidas biológicas, biotecnológicas, químicas, culturales o de mejoramiento de las plantas, por lo que el uso de productos fitosanitarios puede limitarse al mínimo necesario para el control de plagas.

16. Deberán cambiar el modelo de producción y aumentar el consumo de aquellos que permanecen en el mercado.

17. La posibilidad de sintetizar nuevas sustancias es, según los autores, factible y deseable en el mediano plazo.

18. Los métodos de control biológico son una herramienta, pero no es una panacea.

19. Ellos creen que el papel de las organizaciones de normalización y certificación gubernamental sigue siendo relevante.

20. Los expertos evaluaron que existe una relación causal entre la exposición a un compuesto químico específico y el riesgo de padecer cáncer.

21. Los productos fitosanitarios pueden representar un peligro para las personas, los animales y el medio ambiente en general, si no se respetan las estrictas condiciones de empleo.

22. Una mayor profesionalización de los agricultores y sus organizaciones daría lugar a un procedimientos de control más riguroso para mejorar la calidad de la atención en su uso.

23. Los expertos creen que el papel de los gobiernos y de las organizaciones de estándares de certificación garantizan una gestión adecuada de los riesgos.

24. Los expertos consideran que ha habido una ausencia de estudios oficiales detallados sobre el impacto de esta legislación. Responden a estrategias de presión que son muy específicas y están mucho más allá de sus justificaciones iniciales.

25. Los expertos creen (con consenso) que la evaluación comparativa sistemática implica la sustitución de determinadas sustancias activas con alternativas más viables y seguras.

26. Todos ellos siguen creyendo que los mismos problemas no se pueden prevenir respecto

"Análisis comparado entre las normativas europeas y norteamericanas sobre fitosanitarios y de sus consecuencias en Latinoamérica".

a aquellos productos con sustancias prohibidas, producidos fuera de la UE, los cuales seguirán llegando, debido a sus menores costos de producción y a las normas reglamentarias.

27. Debe existir la obligación de notificar a los vecinos que puedan estar expuestos a derivas de aplicación antes de utilizar el producto, y para cualquier otro residente, cuando se les solicite.

28. La capacidad de los agricultores para gestionar el uso de los plaguicidas es generalmente adecuada.

29. La prohibición de los productos fitosanitarios causará agro-inflación.

30. Hay un mercado negro, cuya medida es desconocida.

31. No es necesario el uso de pesticidas prohibidos en otros países y en otros bloques económicos.

32. Deberán cambiar el modelo de producción y aumentar el consumo de estos fitosanitarios que permanecen en el mercado.

33. Es necesario corregir algunas condiciones de empleo y hacer recomendaciones sobre la eliminación, la seguridad, y el embalaje de los residuos y desechos, para reducir los riesgos para las comunidades y el medio ambiente.

34. La excesiva dependencia de la agricultura en el uso de plaguicidas parece aumentar, debido a la exclusión de otras técnicas de control de plagas que aceleran el desarrollo de resistencia a las plagas y que degradan los ecosistemas agrícolas.

35. Un pesticida, cuando se usa de acuerdo a la etiqueta, en los países donde hay una puesta al día del programa normativo científico de plaguicidas, parece no poner en peligro ni la vida humana ni los ecosistemas naturales.

36. Los pesticidas son tóxicos por diseño. Pueden ser utilizados por descuido y negligencia, causando accidentes y matando a la fauna silvestre. El precio de la utilización de cualquier tecnología es siempre más barato que el descubrimiento de un nuevo e inesperado efecto secundario posterior.

37. Los reguladores seguirán ejerciendo un trabajo que es técnicamente difícil, con fondos insuficientes y bajo un éxodo constante hacia el sector privado.

38. El número de científicos del sector público que realizan investigaciones en apoyo de la ciencia evaluación del riesgo se reducirá.

39. Una brecha cada vez más amplia seguirá creciendo entre nuestra capacidad para

"Análisis comparado entre las normativas europeas y norteamericanas sobre fitosanitarios y de sus consecuencias en Latinoamérica".

detectar y estimar las exposiciones y nuestra comprensión de lo que significan esas exposiciones.

En los EE.UU. los expertos están de acuerdo casi totalmente en que:

1. Los consumidores están preocupados por la posible presencia de residuos de pesticidas.
2. Incluso cuando se aplican legalmente, muchos pesticidas dejan residuos en los alimentos procesados, tales como en frutas, verduras, cereales y otros productos. Algunos pesticidas son absorbidos sistémicamente a través de la planta y distribuidos por todo el tejido de la planta.
3. La EPA se ha comprometido a ayudar a los productores.
4. Sin embargo, la EPA no es capaz de cumplir las expectativas de los sectores productivos.
5. A pesar de ello la EPA tiene como objetivo promover la responsabilidad compartida entre los países exportadores e importadores, ya que no es su papel relevante.
6. Su verdadero objetivo es promover la protección de la salud humana y el medio ambiente, de los efectos nocivos, reduciendo los riesgos para la humanidad y el medio ambiente.
7. La USDA no acomete bien la responsabilidad de formar adecuadamente a los aplicadores de pesticidas. Para mejorar las habilidades de los agricultores y sus organizaciones está realizando un procedimiento de control más riguroso para mejorar la calidad de la atención.
8. Además, tampoco supervisa ni ejecuta la responsabilidad de poner en práctica los reglamentos sobre plaguicidas.
9. Pero las comunidades pueden obtener información relevante de ese organismo sobre los productos químicos peligrosos que puedan afectar a su comunidad y los preparativos para hacer frente a posibles emergencias químicas.
10. La legislación para regular la gestión de estas entradas debe ajustarse continuamente a la realidad.
11. La posibilidad de sintetizar nuevas sustancias agroquímicas es factible y deseable en el mediano plazo. Los métodos de control biológico son una herramienta, pero no la solución.
12. El papel del gobierno, en cuanto a los organismos de normalización y a los organismos de certificación sigue siendo relevante en lo que respecta a las agencias privadas.

13. Las etiquetas están diseñadas para maximizar la eficacia del producto y para mejorar la protección de los consumidores y el medio ambiente.
14. El impacto de los pesticidas en la salud humana se considera como conocida.
15. Los pesticidas pueden ser peligrosos para la humanidad, los animales y el medio ambiente en general, cuando no se respetan las estrictas condiciones de empleo.
16. El trabajo con los pesticidas es peligroso, porque provoca problemas de salud secundarios graves. Hay síntomas que aparecen semanas o incluso meses después de la exposición aguda, por lo que es difícil que se puede diagnosticar, en la primera instancia, como intoxicación alimentaria.
17. Una relativamente alta exposición a los pesticidas puede derivar en derrames de pesticidas, accidentes de mantenimiento de equipos, y la inmersión accidental o ciertas operaciones de pulverización.
18. Los resultados del método de renovación del registro son alcanzados para reducir los riesgos.
19. Es necesario hacer recomendaciones sobre la remoción, la seguridad y el embalaje de los residuos, para reducir los riesgos a la comunidad y el medio ambiente.
20. La industria en general no tiene una política de información responsable para evitar las responsabilidades de gestión que pueden asumir la ocultación de información, en relación a los efectos negativos del producto.

Los expertos españoles incluyeron una serie de factores, en base a sus opiniones. Los expertos estadounidenses no incluyeron ningún otro factor, por lo que se muestra hasta qué punto era diferente la relación con la investigación respecto a los dos grupos.

En el caso de los expertos de América Latina la fluidez y la participación en los dictámenes crece de nuevo, incluyéndose muchas otras opiniones que muestran sus conocimientos y experiencia.

Con respecto a estos objetivos de investigación la cuestión parece complicarse debido a que:

- Los sistemas de supervisión pública de restos de plaguicidas en los alimentos son insuficientes.

"Análisis comparado entre las normativas europeas y norteamericanas sobre fitosanitarios y de sus consecuencias en Latinoamérica".

- Los resultados no se hacen públicos y se analizan para mejorar la salud de las personas. Por lo tanto, la doctrina de que "el que contamina paga" no se está cumpliendo y muchas veces esto no se pone en práctica.
- El tema más importante no es legislar, sino poner los mecanismos necesarios para hacer cumplir lo que se está legislado.
- Los intereses económicos de las multinacionales son importantes y cruciales sobre estos mismos temas.
- Los agricultores orgánicos no tienen suficiente presencia ni influencia y por lo tanto tampoco ejercen presión política en las instituciones legislativas.
- Los Colegios Profesionales (agrícola, veterinaria, etc...) deberían estar más interesados en este tema, y en sus posibles alianzas.
- Las asociaciones profesionales mencionadas anteriormente deben estar presentes en la cadena de distribución: Un curso de manipulador no es suficiente, un colegio profesional puede asumir esta responsabilidad, e informar y educar al agricultor.
- Existe la necesidad sobre la investigación y la difusión de los resultados de las plagas y enfermedades. Por lo general, el agricultor no conoce bien a sus enemigos (ciclo de vida de las plagas) y por lo tanto, es difícil luchar contra ellas. También existen productos naturales y sistemas de gestión que ayudan a hacer frente a las plagas y enfermedades.
- Respecto a los libros de registro en el campo: deberían dejar de ser usados por los asesores de ventas y estos deberían tomar responsabilidades posteriores respecto a sus recomendaciones.
- Los sistemas agrícolas integrados son buenas alternativas, como primer paso a la producción orgánica.
- Hay una preocupación por la aparición de organismos resistentes a las sustancias activas autorizadas.
- Aparición de nuevas plagas y / o enfermedades.
- La falta de medios suficientes y / o mecanismos de control e inspección.
- La falta de información suficiente sobre los efectos de la exposición a largo plazo.
- Envejecimiento de los productores agrícolas.
- Crisis Global.
- La protección adecuada del medio ambiente, pero a veces sin pensar demasiado en los agroecosistemas.

- La reforma de los mercados agrícolas.
- Necesidad de una mayor profesionalización de algunos sectores agrícolas peligrosos.
- Necesidad de protección económica y ambientalmente eficiente para la agricultura, y también de la necesidad de proteger determinados sectores.
- Diferenciación de las políticas agrícolas entre el norte vs. sur de la UE-25.
- Prevalencia de la visión política de la agricultura en el norte de Europa respecto a la del Mediterráneo.
- La presión de los "lobbies" de la agricultura francesa.
- Poca o nula investigación y desarrollo en los sistemas de agricultura ecológica.
- La presión de los grandes mayoristas (precios) de los agricultores haciendo el mejor esfuerzo para producir los productos más baratos.
- Prevalencia de los grandes intereses empresariales (semillas, fertilizantes...), y distribuidores en la calidad del producto.
- La ausencia de alternativas de producción para el agricultor.
- Influencia de la nueva legislación en la reducción de la producción y el aumento de las importaciones, con la contrapartida de exportaciones reducidas.
- Las razones de peso para prohibir el uso de determinadas sustancias en Europa deben ser las mismas en el momento del cierre de las fronteras a las importaciones de productos que hayan sido tratadas como sustancias prohibidas.
- La falta de desarrollo de sistemas de detección de residuos de sustancias activas químicas y biológicas prohibidas en la UE a los productos importados.
- Ampliación de los registros de muchos de los productos fitosanitarios que está disponible hoy en día.
- Mayor control de la aplicación de herbicidas por las comunidades autónomas.
- Mayor control sobre la entrada de productos procedentes de terceros países que no cumplan con la normativa comunitaria, por lo que están creando una competencia desleal.
- Mayor control en los puntos de venta, sin licencias y de furgonetas de venta de automóviles que están fuera de todo control.
- La mayoría de las inspecciones de los ganaderos-agricultores, en venta sólo cuando son controlados y autorizados.
- En el punto de venta, la emisión de una receta como los medicamentos y los productos sólo se debería extender por personal cualificado.

En el caso de los expertos de América Latina estos presentaron varios comentarios sobre la cuestión de las posibles cadenas de producción entre los cultivos de soja y la extensión ganadera en el hemisferio Norte. Estos son:

- No hay mucha conciencia en la sociedad acerca de la importancia de los agricultores y la gestión de los productos agroquímicos.
- El PIB y las expectativas macroeconómicas están mostrando su falta de previsibilidad.
- Falta de conocimiento específico obtenido en estos asuntos.
- La falta de uniformidad en la centralización de toda la información.
- La falta de una verdadera comparación entre glifosato y otros herbicidas, como alternativas.
- La falta de una verdadera comparación entre las pérdidas económicas de la agricultura sin productos químicos y su impacto en la seguridad alimentaria de la población.
- La falta de otros factores causales, incluyendo la expulsión de los pequeños agricultores, como la provocada por la corrupción gubernamental y el clientelismo político.
- El papel del Estado, que a menudo tiene una doble moral, ya que fomenta los cultivos de soja y sus exportaciones para aumentar los impuestos (moneda), pero denuncia públicamente daños ambientalistas.
- Cualquier sustancia química (incluyendo ingredientes activos medicinales) puede causar graves daños a la salud, que depende de la química, la dosis, el tiempo de exposición, la capacidad de desintoxicación en el medio ambiente, etc...
- La producción de soja de Argentina está cambiando el uso del suelo en terrenos forestales, los suelos lábiles y que no permita la producción sostenible en el tiempo.
- El uso del riego en zonas con escasez de agua, para algunas empresas, a expensas del agua utilizada por las comunidades.
- La expansión de la soja ha desplazado la ganadería hacia zonas marginales, como el Delta del Paraná, con graves impactos ambientales, tales como los incendios.
- Los impactos culturales también afectan a la forma de vida de los pequeños agricultores, por su empobrecimiento o expulsión, y también cambia la producción de los productores medianos y grandes, aplicadores de recetas sencillas.
- El efecto del glifosato en la eutrofización del agua y la contaminación del agua.
- Efecto de los herbicidas más tóxicos que el glifosato.

"Análisis comparado entre las normativas europeas y norteamericanas sobre fitosanitarios y de sus consecuencias en Latinoamérica".

- Ampliar el uso de los cultivos transgénicos resistentes al herbicida glifosato tiene un efecto mucho mayor sobre la pérdida de hábitats para la biodiversidad asociada a un efecto tóxico directo sobre la biota espontánea.
- El uso de los cultivos transgénicos, en especial de resistencia a herbicidas está estrechamente relacionado con la difusión de la siembra directa.
- Es probable que la aparición de biotipos de malezas resistentes a los herbicidas sea crucial para las aplicaciones que a menudo se aplican con las condiciones climáticas desfavorables (es decir, la velocidad del viento superior a la sugerida para la práctica efectiva).
- Las políticas rurales agrícolas europeas estimulan el avance de la frontera agrícola y la deforestación en América Latina.
- Las necesidades de las multinacionales europeas se están moviendo hacia un flujo continuo de soja importadas barata, para alimentar la ganadería intensiva Europea.
- Las empresas transnacionales europeas presionan para la acaparación de tierras, a pesar de que hay muchas tierras que podrían ser útiles para alimentar a la población y no al ganado.
- Los permisos especiales de herbicidas para el cultivo de soja de ciertas sustancias químicas (es decir, el endosulfán hasta el año 2012 en Uruguay).
- Rotaciones continuas en el cultivo de soya-trigo que genera la erosión del suelo y por lo tanto aquellas vulnerables arrastran compuestos de suspensión coloidal.
- El desarrollo del cambio climático con la resistencia a los plaguicidas en plagas agrícolas y con la búsqueda de productos naturales con capacidad biocida.
- La falta de apoyo estatal para encontrar alternativas productivas.
- La falta de compromiso de las instituciones públicas, como las universidades,
- Los consumidores no se preocupan por lo que están comiendo y dependen de los controles del Estado.
- Los medios de comunicación facilitan la adopción de los paquetes tecnológicos.
- Un alto porcentaje de los impuestos que cobra el Estado se deriva de las exportaciones de soja.
- Los profesionales de la agricultura tienen una perspectiva sesgada sobre el impacto del monocultivo y confían en que la ciencia encontrará soluciones a lo provocado por ellos mismos.
- No existe apoyo a las políticas específicas para el desarrollo de propuestas ambientales.

"Análisis comparado entre las normativas europeas y norteamericanas sobre fitosanitarios y de sus consecuencias en Latinoamérica".

- La artificialización de la naturaleza se ha extendido por toda la sociedad.
- Con respecto a las reclamaciones relacionadas con la exposición a los pesticidas y su relación con enfermedades graves las medidas aumentan y con ello, sus efectos causales.
- La diferenciación de la producción local y la ampliación de la aplicación de las normas que limitan la expansión de la frontera agrícola y aumentan las áreas protegidas.
- El nuevo paradigma de los cultivos transgénicos se encuentra todavía en la etapa de negación, como condición de cualquier paradigma de cambio por sí mismo, lo que afecta a los intereses políticos y económicos.
- La formación, las campañas de sensibilización, la educación en las escuelas primarias, el aumento de la sensibilización de los operadores, los controles e incentivos para evitar su mal uso.
- Establecer leyes, incluidos los efectos ambientales del uso de plaguicidas, y la regulación de los plaguicidas.
- La educación universitaria está más dirigido a fomentar las agroexportaciones que a la Agroecología.

Como resumen de todos estos materiales, si la UE quiere ser eficaz para cambiar sus políticas sobre fitosanitarios, el reglamento que entró en vigor el 1 de septiembre de 2008 debe ser respetado por los países que exportan productos agrícolas a la UE. De lo contrario estos productos importados no pueden defender la seguridad de los consumidores y, de hecho, está creando una competencia desleal para los agricultores de la UE respecto a los exportadores y productores de terceros países.

En cuanto a la política de desarrollo rural, el cumplimiento de las normas ambientales mínimas es una condición necesaria para la elegibilidad para varios programas de ayudas de una serie de medidas para el desarrollo rural a través del FEADER (Fondo Europeo Agrícola de Desarrollo Rural).

Los Estados miembros tienen la opción de cumplir con esta obligación: en primer lugar, la de extender esta ayuda para compensar los compromisos ambientales, establecer requisitos obligatorios generales (sobre la base de la legislación ambiental), y la introducción de normas ambientales específicas.

Por lo tanto, bajo la apariencia de respeto a la naturaleza, la Comunidad Europea se ha fijado el objetivo de lograr un equilibrio entre las producciones agrícolas competitivas y de respeto al medio ambiente. Con respecto a los grupos de presión que se benefician de la política de mercados e ingresos, el instrumento clave es el sistema de la eco-condicionalidad.

La reforma de la Política Agrícola Común (PAC) de 2003 está desacoplando la mayoría de los pagos directos. Desde el año 2005, hubo una transición al modelo actual. El establecimiento de un régimen de pago único en función de las cantidades que se conceden históricamente.

Esto significó la reducción de muchos de los incentivos para la producción intensiva que han sido relacionados con un mayor riesgo para el medio ambiente. Así que esta legislación en cuanto a sus cambios ayuda a cumplir con estos objetivos, desalentando el aumento de producciones a escala. En los casos en que los agricultores no cumplan con los requisitos ambientales recibirán las sanciones apropiadas, incluida la posible reducción o supresión de las ayudas directas, creando un grave problema de competitividad.

Para la mayoría de los expertos en los tres bloques los plaguicidas son herramientas que nos permiten mantener la abundante oferta de alimentos y el alto nivel de vida que disfrutamos en los Estados Unidos y en la Unión Europea. Sin embargo, la mayoría de la opinión pública y de los productores creen hoy que los pesticidas son inaceptablemente peligroso para el medio ambiente y para la humanidad.

Los ciudadanos y los productores deben querer saber más acerca de los pesticidas, sus beneficios, sus riesgos y las formas en que el gobierno los regula. Con buena información, los ciudadanos estarían en mejores condiciones para analizar los argumentos de ambos, opositores y partidarios en el uso de plaguicidas.

El problema principal en esta tesis ha sido mostrar la participación en particular de los productores convencionales en estos bloques, como las principales personas afectadas por este uso, y que se incluyen sus opiniones, lo cual corresponde a este discurso que promueve la estrategia de esconder el problema bajo una falsa falta de interés y movilización que existe con respecto a este debate, en ambos lados del Océano Atlántico.

Llevados por una falsa sensación de seguridad, los productores convencionales utilizan pesticidas en la búsqueda de medidas y hábitats "esterilizados" de las plagas. Bajo la presión constante de plagas estas se vuelven resistentes a los pesticidas y las plantas no diana, y los animales se vean perjudicados, pero la lógica de la rentabilidad a corto plazo detiene su despertar a ese problema.

Por otra parte, la exposición a muchos plaguicidas produce cambios significativos en la estructura y función del sistema inmune, incluyendo la reducción y deterioro de la actividad de los linfocitos T, la reducción de la respuesta proliferativa de los linfocitos, la reducción de la actividad de las células asesinas y los riesgos de enfermedades infecciosas y cánceres, los cuales están asociados con la inmunosupresión.

Los médicos están de acuerdo en que los grupos sensibles son más propensos a sufrir consecuencias adversas para la salud de cualquier inmunosupresión. La mayoría de las personas en los países en desarrollo, incluidos los niños, los enfermos y los que sufren de desnutrición se encuentran en esta categoría.

A pesar de los pesticidas están diseñados para proporcionar una alta especificidad de acción, su uso genera muchos efectos secundarios, tales como la generación de microorganismos resistentes. La persistencia ambiental de residuos tóxicos y la pérdida de biodiversidad puede conducir a la proliferación de especies antagónicas, provocando nuevos desequilibrios ecológicos y nuevas plagas.

La colaboración de los agricultores en el manejo de plagas asegura que los mejores resultados se obtienen cuando la mayoría de los agricultores de la zona adoptan prácticas de manejo integrado de plagas, tales como en la combinación ocasional del uso de plaguicidas en la rotación de cultivos o entre los cultivos de las diferentes especies o variedades.

Los productores están bajo una "espada de Damocles" en relación con el uso de herbicidas, insecticidas y fungicidas. Sin pesticidas, la producción de alimentos se reduciría y el precio de los alimentos se dispararían. Con una menor producción y mayores precios, EE.UU. y la Unión Europea agricultores serían menos competitivos en sus propios mercados. Sin herbicidas, los agricultores probablemente tendrían que cultivar más campos y controlar con mayor frecuencia las adventicias, lo que llevaría a un aumento de las

"Análisis comparado entre las normativas europeas y norteamericanas sobre fitosanitarios y de sus consecuencias en Latinoamérica".

pérdidas de suelo por erosión, así como en el uso de sistemas denigrados, como la labranza.

Otros países, como los de América Latina, donde los estándares más bajos de preocupación ambiental son menores, aumentarían el uso de plaguicidas para incrementar la producción de cultivos y aprovecharse de esta reducción en el suministro de alimentos. Por lo tanto, la indiferencia y la pereza al uso de los plaguicidas es simplemente una cuestión de comodidad, rentabilidad y competitividad, gobernando su producción y la vida misma, bajo la falta de consideración a ningún otro riesgo.

Obviamente, el nivel de vida que damos por sentado en nuestros países desarrollados no sería posible sin los beneficios de los pesticidas. Ya que desde la agricultura industrial convencional, los beneficios se miden en términos económicos, mientras que los riesgos se traducen en términos de salud humana y ambiental.

Los productores difieren en las prioridades que dan a estos dos factores. En el peor de los casos, esto significa que la polarización entre grupos opuestos ideológicamente, comparándose en un análisis de costes y beneficios, entre la toma de decisiones de gestión de corto plazo y de largo plazo y entre la búsqueda de lucro y sus riesgos sobre la salud.

Después de leer las líneas anteriores se puede concluir que una respuesta hipotética a la cuestión general no se cumple ya que la nueva normativa europea sobre protección de plantas tiene la justificación de sus presupuestos iniciales. Y la normativa mucho más estable en EE.UU. nos muestra que hay muchos productores que no se sienten protegidos y apoyados por los EE.UU. y la EPA, en un panorama de transición a dos tipos de polarización en la gestión de la agricultura, en la que la agricultura convencional está caminando hacia dividir los esfuerzos y la resistencia de viejas y nuevas iniciativas en los campos, tradicionales o campesinas y agroecológicas.

Así, nos encontramos con un panorama de polarización de la producción, que se refleja en el consumo y se deriva en las actividades del productor, debido a las demandas de los consumidores. Pero por el momento, se trata de normas que no se ajustan a las necesidades de los productores y de los usuarios, siendo parciales y centradas en la

satisfacción de ciertos grupos de interés, con los consiguientes efectos negativos, de los cuales los expertos de la UE también están profundamente involucrados, y son conscientes.

Estas nuevas leyes son un síntoma de una doble moral cínica, común en la administración pública en ALA, cuando se refieren a la promoción de las exportaciones de materias primas y recursos naturales para obtener divisas y, en Europa y en los EE.UU., cuando se refieren a las políticas que ayudan a los recortes de la PAC y en las normativas Agrícolas para proporcionar el mantenimiento de los ingresos a los productores primarios.

La defensa del medio ambiente es un supuesto pilar de las políticas europeas y estadounidenses, y un objetivo global esencial y sin fronteras. Pero parece que importa menos si el presunto daño al medio ambiente se produce fuera de los territorios europeos y norteamericanos.

Como resultado, un productor de ALA sabe que él / ella puede solicitar productos adicionales prohibidas en la Unión Europea y los EE.UU., que no exceda de un límite máximo de residuos en estos mercados. Estos alimentos o productos podrán ser importados en la Unión Europea, dando lugar a un importante grado de indefensión en nuestro sector primario, obligado a producir a costos más altos que sus competidores directos extracomunitarios.

Sin embargo esta política tiene como objetivo reducir la producción agrícola, a través de la eco-condicionalidad de la PAC. La razón es simple. Europa y los EE.UU. se ven involucrados en un proceso a largo plazo dentro de la liberalización del comercio internacional a través de diferentes rondas y en las normas acometidas por la Organización Mundial del Comercio y el GATT.

Este esquema requiere que los productos primarios procedentes de terceros países entren progresivamente en nuestros mercados a cambio de que sus mercados se abran a nuestros productos industriales manufacturados. La falta de competitividad será especialmente evidente respecto a la producción de terceros países (especialmente en el caso de América Latina), que pueden utilizar productos fitosanitarios no autorizados, como se ha demostrado con la soja usada como una mercancía) en nuestros mercados, generando nuevas contradicciones y creando un problema de vertidos ambientales y

"Análisis comparado entre las normativas europeas y norteamericanas sobre fitosanitarios y de sus consecuencias en Latinoamérica".

externalidades económicas, con los problemas derivados de seguridad social para los agricultores y para los que trabajan en terceros países.

Asimismo, el superávit del presupuesto para el mantenimiento de la renta de los agricultores a través de la PAC europea y los proyectos de ley agrícola de Estados Unidos requiere su limitación a través de la reducción del exceso de mercancías. Por lo tanto, estas normas afectan a los aspectos que se relacionan con una disminución en la producción agraria, siendo adecuadas para los intereses de la mayoría de los grupos de presión industriales y exportadores de bienes con mayor valor agregado, dentro de estas zonas económicas y más aun para la reducción de ambientalización y el uso constante de la agricultura como forma de vida, dejando sólo grandes espacios oscuros de producción a gran escala, para las empresas competitivas de gran tamaño y un modelo dual de resistencia vinculada a la agricultura orgánica, basada en el respeto a los consumidores y los entornos locales.

En resumen, estos reglamentos se adaptan con una tendencia clara al respeto del medio ambiente, sobre la base de una voluntad política que ha incorporado las condiciones técnicas, pero no es capaz de responder a las expectativas entre la seguridad pública y al mantenimiento de los precios y de los ingresos de los consumidores y los productores en estos tres bloques de nuestro planeta.

En este ámbito la producción de soja es hoy la punta del iceberg de un proceso que desde mediados de los años sesenta está transformando profundamente el campo y las zonas circundantes en América Latina y aun en mayor medida en los otros dos bloques. Por lo tanto, los paisajes, los patrones de la tecnología, la infraestructura e incluso las tendencias de cultivo están cambiando como resultado de la mayor integración de insumos externos a los sistemas de producción, con la progresiva industrialización de la agricultura y la ganadería, suponiendo no más que la sustitución de los factores de capital y biotecnología por trabajo.

Este fenómeno, que se ha llamado la revolución verde ha dado lugar a una serie de impactos que lejos de ser neutral, han generado una desigual distribución aun más amplia

"Análisis comparado entre las normativas europeas y norteamericanas sobre fitosanitarios y de sus consecuencias en Latinoamérica".

de los ingresos y la extensión general de la socialización de los daños resultados en diversos tamaños, y en diferentes áreas.

Por ejemplo, y sin ánimo de simplificar el análisis, se puede observar que el aumento de la productividad y de las exportaciones con la consiguiente generación de divisas, por una parte, y la degradación y contaminación de los recursos naturales, junto con la despoblación de las zonas rurales por el otro, siendo dos caras de la misma moneda.

El cultivo de soja es la representación exacta de este proceso. Como se muestra en esta tesis, este cultivo se caracteriza por el uso intensivo de capital y tecnologías con siembra directa y sistema de labranza; biocidas como estrategia cuasi hegemónica para el control de plagas, malezas y enfermedades, y el uso de una única variedad de semilla de soja transgénica. La mayoría de los esfuerzos en el pasado (y en el presente) se han centrado en la mejora de semillas y en asegurar que los agricultores aumentarán los rendimientos, replicando el modelo de los procesos industriales en los que las entradas externas sirven para producir resultados bajo un modelo lineal de producción.

Por lo tanto, la producción de soja se ha convertido en el nuevo paradigma de la producción agrícola en América Latina, desplazando a las producciones tradicionales de los sistemas agro-silvo-pastoriles con rotaciones agrícolas, e incluso avanzando en áreas sin historia agrícola, dominando zonas vírgenes por primera vez en la historia humana.

La aplicación de este modelo de tecnología ha traído consigo una serie de impactos en los ecosistemas como en la salud humana. Entre ellos, el nivel de las tensiones, la degradación del suelo y la erosión del medio ambiente son problemas estudiados y cuantificados, y que están generando las principales preocupaciones en el ámbito público. Posiblemente esto se debe a dos razones principales:

En primer lugar, el suelo es cada vez más un recurso natural renovable estratégico que no deja de ser extraído irresponsablemente para el comercio y el desarrollo ganadero de otros países. Por otra parte, los efectos adversos del monocultivo de soja en cuanto a la gestión sostenible de los recursos por su extenso radio de envenenamiento. Sin embargo, los impactos sobre el terreno no son los únicos causados en el ecosistema. Con menos énfasis en el público y la academia, hay una progresiva extensión de los daños a los recursos hídricos y la biodiversidad.

"Análisis comparado entre las normativas europeas y norteamericanas sobre fitosanitarios y de sus consecuencias en Latinoamérica".

Con respecto al agua, más allá de no contar con información precisa acerca de los impactos asociados con el paquete tecnológico unido a la soja transgénica, es posible identificar las posibles causas de la contaminación de las mismas. Esto es debido a la erosión que genera, y el uso masivo de biocidas y su impacto a través de los sedimentos del suelo, a la deriva y a la percolación profunda, como principales agentes de contaminación. En cuanto a la biodiversidad se ha sugerido que afecta a la pérdida de la diversidad genética y de especies, como resultado de la expansión de la frontera agrícola, y al uso indiscriminado de biocidas y la simplificación de los sistemas agrícolas.

Finalmente, en el nivel de la salud humana, se puede observar que, sobre todo debido al uso generalizado de los biocidas en general y, en particular del glifosato se han producido numerosos casos de intoxicación, que perjudican gravemente la calidad de vida de los afectados.

El glifosato, a pesar de su relativa baja toxicidad, se ha convertido en el más biocida que genera más daños, dada su gran extensión y uso. Este trabajo ha centrado su enfoque en el estudio agronómico de los problemas ambientales y menos en los riesgos higiénicos y para la salud humana. Por lo tanto, estos asuntos no puede ser reducido en todos sus factores y todos los impactos que se asocian con el proceso de la depravación de los recursos ambientales y se recomienda que estos sean estudiado en futuros trabajos. Por tanto, es necesario ampliar la mirada, y analizar las raíces y las consecuencias de todo este proceso y de sus impactos desde diferentes perspectivas que tengan en cuenta todos los aspectos de este asunto.

12.2. Recomendaciones

Sería adecuado poner de relieve algunas cuestiones relevantes sobre las declaraciones anteriores. Todos estos temas legislativos y sus consecuencias recomiendan la introducción de algunos cambios en las normas y políticas públicas. Avanzar hacia la sostenibilidad es vital para la seguridad alimentaria mundial y es un componente esencial del derecho a la alimentación. Sin embargo, para llevar a cabo con éxito esta transformación se requerirá de acciones coherentes y responsables en distintos ámbitos.

Es necesario adoptar medidas para facilitar la transición hacia una agricultura baja en generación de carbono y en un modelo de conservación de los recursos que pueda beneficiar a los agricultores más pobres. Esto no sucede por casualidad, sino que debe ser el resultado de planificaciones deliberadas, a través de estrategias y programas respaldados por fuertes voluntades políticas, y basado en un enfoque que debe basarse en el derecho a la alimentación (UN, 2010).

En el primer plano se debe promover la investigación y que las asociaciones agrícolas trabajen en redes de colaboración junto a los movimientos. Por otra parte son necesarios esfuerzos para iniciar una transición que reasigne la producción de piensos y granos para la producción excesiva de carne, con los problemas de salud derivados de estos excesos de proteínas y grasas en nuestra dieta occidental.

Finalmente, como resultado de varias políticas oportunistas, tendentes a promover la producción y uso de biocombustibles, la reorientación de los cultivos debe satisfacer las necesidades nutricionales y energéticas deben virar hacia acciones que contribuyan al aumento de las resistencias respecto a las semillas genéticamente modificadas y de sus diversos paquetes tecnológicos adicionales.

En este sentido, la UE y los legisladores estadounidenses deberían haber estado más cerca de los agricultores y reconocer su papel para asegurar el suministro de alimentos de calidad a la población, adoptar decisiones realistas y aplicables, en base a criterios científicos y técnicos, en lugar de atender a consideraciones políticas, de corrientes de opinión colectiva o de intereses de grupos de presión de cualquier signo, pero cuya conducta y de opinión marcan la tendencia del consumo de estos productos.

"Análisis comparado entre las normativas europeas y norteamericanas sobre fitosanitarios y de sus consecuencias en Latinoamérica".

Sería deseable permitir el desarrollo de estrategias temáticas reales para desarrollar un enfoque horizontal, que puede funcionar, más allá del alcance relativamente limitado de determinados instrumentos específicos. Los objetivos específicos de la estrategia temática que contribuya a la consecución de los objetivos generales deben ser ante todo los de poner en práctica:

- 1.Reducir al mínimo los riesgos y peligros del uso de plaguicidas en la salud humana y el medio ambiente;
2. Mejorar los controles sobre el uso y distribución de plaguicidas;
3. Reducir los niveles de materias activas nocivas, en particular mediante la sustitución de las más peligrosas por otras más seguras, incluidos la de los productos no químicos;
4. Promover una agricultura con poco o ningún uso de pesticidas, por ejemplo, mediante la sensibilización de los usuarios, promoviendo la utilización de códigos de buenas prácticas y considerando la posible utilización de instrumentos financieros;
5. Establecer un sistema transparente de información y el seguimiento de los avances en el logro de los objetivos de esta estrategia alternativa, lo que conlleva el desarrollo de indicadores apropiados;
6. La aplicación de medidas preventivas o tratamientos biológicos que reduzcan al mínimo la necesidad de productos químicos, de forma progresiva, a través de métodos tales como el control biológico. Esto puede estar relacionado con una disminución en las ventas de productos químicos y el trabajo de vigilancia del agricultor convencional.
7. El uso de productos de protección de plantas requiere una gestión que siempre debe hacerse con el máximo rigor y control. La formación y sensibilización de los agricultores es un aspecto necesario para los agricultores en el uso de pesticidas en un modo más respetuoso con el medio ambiente y la salud;
8. El establecimiento de controles efectivos y rigurosos para impedir la entrada en el mercado de productos que podrían estar contaminados con pesticidas;
9. La mejora de la protección legal y otras acciones cuando sea necesario, para profundizar en los estudios de toxicidad;
10. Los productos importados deben cumplir las mismas condiciones que en ambas zonas económicas: se deberán exigir las mismas normas y valores que los productos importados;

"Análisis comparado entre las normativas europeas y norteamericanas sobre fitosanitarios y de sus consecuencias en Latinoamérica".

11. El establecimiento de mayores provisiones de fondos para la investigación y la formación de técnicos especialistas en la gestión integrada de plagas y las alternativas al uso de plaguicidas;

12. Una alternativa podría ser dado por el manejo integrado de plagas, que se propone como capaces de dar respuestas técnicas a esta pregunta. El objetivo no sería la destrucción total de la plaga, pero para mantenerla controlada a niveles no tan perjudiciales para el cultivo y mientras tanto tratar de integrar los controles biológicos, genéticos y físicos, las prácticas agrícolas, etc., limitando al mínimo el control químico.

Entre las diversas recomendaciones para la acción las más importantes son aquellas relacionadas con las que las organizaciones no gubernamentales, organizaciones de agricultores y grupos de ciudadanos deben presentar a nivel local, nacional e internacional diversas iniciativas, entre ellas:

- Poner fin a la investigación con fondos públicos en los cultivos transgénicos que promueven el uso de agroquímicos y que presentan riesgos ambientales o por lo menos, si se hace, hacer la investigación a largo plazo sobre la base de los resultados, con objetivos no crematísticos ni imparciales;
- Los cultivos de alimentos transgénicos deben ser etiquetados como pertenecientes a dicha categoría, a fin de permitir diferenciar a los consumidores de comprar o no estos productos y de dejar espacio para los productores que no están en el mercado a través de la calidad y la diferenciación en la venta de productos éticos y saludables;
- Las tendencias establecidas por la biotecnología deben ser equilibradas por las políticas públicas y las decisiones de los consumidores, en apoyo a la sostenibilidad;
- Algunas medidas deben fomentar el uso múltiple y sostenible de la biodiversidad a nivel de la comunidad, con énfasis en tecnologías que promuevan la autosuficiencia y el control local de los recursos económicos, como medio para fomentar una distribución más equitativa de los beneficios.

Una respuesta (entre muchas otras) puede provenir de la Agroecología. La Agroecología tiene como objetivo mejorar la sostenibilidad de los agroecosistemas imitando a la naturaleza, y no por la imposición industrial de producciones agrícolas intensivas,

derivadas de la codicia humana. Las prácticas agroecológicas pueden aumentar al mismo tiempo la productividad agrícola y la seguridad alimentaria, mejorar los ingresos y el sustento de la población rural y contener e invertir el cambio climático y la pérdida de especies y la erosión genética (Altieri, 1995 a las Naciones Unidas 2010).

Como parte de su obligación de dedicar el máximo de recursos disponibles para poner en práctica gradualmente al derecho a la alimentación, los estados latinoamericanos podrían aplicar políticas públicas de apoyo a la adopción de prácticas agroecológicas de las siguientes maneras:

- Promoción de las referencias a la Agroecología y a la agricultura sostenible en las estrategias nacionales para ayudar a permitir que el derecho a la alimentación de los agricultores locales, de su sabiduría y de sus necesidades, y la incorporación de las medidas adoptadas en el sector agrícola en los planes nacionales de adaptación;
- Reorientar el gasto público en la agricultura, dando prioridad a la provisión de bienes públicos, como los servicios de extensión, infraestructuras rurales e investigación agrícola, aprovechando las fortalezas complementarias de los métodos agroecológicos y de la selección genética de semillas y variedades vegetales, respecto a la asignación de recursos para subsidios a los fertilizantes, cuando se vinculan directamente a las inversiones agroecológicas realizadas en la explotación ("subvenciones a la sostenibilidad");
- Apoyar la investigación participativa descentralizada y la difusión de conocimientos sobre las mejores prácticas de la agricultura sostenible, con la colaboración de los agricultores, y de las organizaciones y redes existentes y futuras;
- Mejorar el acceso a los mercados para los productores que ponen en práctica los modelos de agricultura sostenible, utilizando instrumentos como la contratación pública, el crédito, los mercados de agricultores, y la creación de un marco para el comercio y el desarrollo del entorno macroeconómico;
- Aumento de los presupuestos en el ámbito de la investigación agroecológica (diseño de sistemas agroecológicos sostenibles y resilientes), a nivel de la finca y la comunidad (impacto de diferentes prácticas en los ingresos y medios de vida), en los planos nacionales y subnacionales (impacto en el desarrollo socioeconómico, estrategias participativas con propagación e impacto en las políticas públicas), y desarrollar la investigación con los beneficiarios, de acuerdo con los principios de participación y construcción conjunta;

"Análisis comparado entre las normativas europeas y norteamericanas sobre fitosanitarios y de sus consecuencias en Latinoamérica".

- Capacitar a los científicos en el diseño de enfoques agroecológicos, métodos de investigación participativa y de los procesos de investigación en colaboración con los agricultores, y asegurarse de que su cultura organizacional promueve innovaciones y la investigación participativa;
- Evaluar los proyectos sobre la base de un amplio conjunto de criterios de desempeño (impacto en los ingresos, la eficiencia de los recursos, el impacto sobre el hambre y la desnutrición, el empoderamiento de los beneficiarios, etc) con indicadores debidamente desglosados por grupos de población para permitir el seguimiento de la mejoras en la situación de las poblaciones vulnerables, teniendo en cuenta las exigencias del derecho a la alimentación, además de las medidas agronómicas clásicas.
- Tratar de descolonizar las mentes de los agricultores y los productores primarios de los falsos sentimientos de baja autoestima que se han creado desde hace muchas décadas, por parte de los que están deseando sacar provecho de su falta de confianza en sus habilidades ancestrales para gestionar sus explotaciones, y los efectos replicativos de sus sabidurías en sus comunidades.

La reinversión en la agricultura, en un contexto de crisis alimentaria, ecológica y energética puede frenar muchas demandas críticas que tenemos en la actualidad. La realización de este derecho humano para muchos grupos vulnerables, en diversos países y entornos muestra cómo la Agroecología es una opción que ofrece más beneficios que los métodos convencionales cuando se complementan con políticas públicas apropiadas y sostenibles (ONU, 2010).

Es de destacar el mantenimiento o la introducción de la diversidad biológica en la agricultura para lograr los resultados deseados en términos de producción y la sostenibilidad, como en el caso de la reducción de la pérdida de nutrientes, a través de control de la erosión y la introducción de nutrientes atmosféricos en el suelo. Mediante la mejora de la fertilidad de la producción agrícola, la Agroecología puede suponer la puesta en práctica que pueda reducir la dependencia de los agricultores respecto de insumos externos y subsidios estatales.

Los Métodos agroecológicos pueden requerir mucha más mano de obra durante el período de aplicación, debido a la complejidad de las tareas derivadas de la gestión de las diferentes plantas y animales en la granja, y los procesos de reciclaje de residuos en las

"Análisis comparado entre las normativas europeas y norteamericanas sobre fitosanitarios y de sus consecuencias en Latinoamérica".

prácticas tradicionales que requieren la disponibilidad de ciertos productos. Por lo tanto, ofrece nichos de empleo dignos para las futuras generaciones de los tres bloques.

La difusión pública de conocimientos sobre Agroecología debería alentar a los agricultores, especialmente los pequeños agricultores que viven en zonas remotas, para buscar soluciones innovadoras, en colaboración con expertos en una obra de construcción conjunta del conocimiento abierto, sano y multidisciplinar (ONU, 2010).

Las políticas desarrolladas en colaboración con los agricultores tienen un alto grado de legitimidad y, por lo tanto, pueden conducir a mejores planificaciones de inversión, ya que sus producciones son más propensas a ser adoptadas por otros agricultores.

La clave es cómo combinar la valiosa experiencia de los pequeños agricultores con lo mejor que pueden ofrecer los científicos para desarrollar modelos comunes de aprendizaje participativo. Y volviendo al marco teórico de la Sociología de las emergencias, de cómo promover y difundir los conocimientos y experiencias de, y con los agricultores y productores.

13.1. Main results

Historically a self-sufficient farmer became dependent during the industrial era from large chemical and machinery industry. But usually it is a rule that the situation of capitalist agriculture means that those highly capitalized farmers, fully dependent on industrial inputs, are often insolvent.

They much are unable to earn to pay back their interest on loans. Large industrial complexes induce to the farmer to modify the micro soil life with synthetic mineral fertilizers, offered as fast remedies to cure the symptoms of soil organic matter when it has been usually mismanaged. These remedies are offered in a vicious circle, difficult to escape from.

The imbalance or destruction of micro soil life results in increased crops susceptibility to pests and diseases. Then biocides arise. These, in turn, brought down by the rain, are contributing to an even greater destruction of the soil and larger organisms, like earthworms - the best allies of farmers.

As poisons are creating imbalances that influence the metabolism of the plant, and further susceptibility to pests and diseases. To combat diseases caused by widespread poisoning of the environment and food, many large chemical factories offer them chemical alternatives. With the intensive use of chemical fertilizers exposed as the panacea, to increase productivity agriculture became unsustainable, as in the long run, this way, as now in sigh shows that it is a suicidal course.

The chemical industry was able to impose its paradigm in agriculture, research and agricultural development and nowadays it dominates the agricultural colleges and departments of agronomy studies.

It imposed a kind of reductionist thinking, a vision which simplifies things but ends up destroying balances that can maintain a healthy agriculture. According to this vision pests, and plant diseases are presented as arbitrary enemies, and there must be a total war against them. The traditional peasant and modern organic farmer knows that the plague is a symptom, not the cause of the problem.

With proper management of soil, green manure, mixed cropping, crop rotation and other measures to strengthen the plants, there is a low incidence of pests.

The chemical industry does not take into account these factors. It is fighting against the symptoms but not the causes. Thus, agriculture, which should be the main factor of human health, is now one of the main causes of pollution.

It is clear that the chemical industry knows that is dealing with fire, and our populations and consumers start to worry. Once that it is undeniable that the application of pesticides in plantations leads to residues remain in the food but food industry claims to accept with the term of "acceptable daily intake".

An acceptable daily intake of poisons, such as pesticides is more than daring to mistake – it is cynicism, protected in the excuse of "misuse." In addition to not taking into account the chronic effects of continuous ingestion of small doses, the LD50 does not take into account the synergistic effects, i.e., the interaction effects of different poisons.

Hence, it would be relevant to indicate that the LD50 is done on an average weight of an adult, so that the effects on children, with a much smaller volume and weight are higher, being the most vulnerable factor to these poisons.

In agricultural practice, the agrochemical industry is still manipulating the farmer. The industry used to defend the argument of "proper use" or "right use." For this reason it is always looking for involving the public agencies - Agriculture and Health Departments - to escape from the responsibility and part of the moral and economic costs.

When society defends itself, it is preparing and trying to influence the legislation by insisting on the requirement of a prescription signed by an agronomist who is not employed in the chemical industry. Industry plays its cards in this battle to manipulate any elaborated system of risk assessment of plant protection products on human's health and the environment.

The implementation of Directive 91/414/EEC in conjunction with the regulation of Community maximum residue increased the number of "crop-pest", for which the availability of plant protection products for managing them correctly is very small.

This situation was increased with the entry into force of the European maximum residue limits in September 2009, making to disappear several uses of active substances which have had national maximum residue levels, higher than those specified in the Regulations.

The production sector has responded well by developing many production systems aimed to reduce the use of pesticides either through the integration of alternative techniques or through the experimentation with other new technologies for effective pest and diseases control.

Among the systems (based on the integration of alternative techniques of control), the most widespread is that which is based on the concept of integrated pest management. The main principle is "management rather than control," by using, first, production systems with the absence of pests and diseases, and secondly, methods of non-chemical control, allowing chemicals as a last resort for management, but using them when needed.

Among the new mature technologies biological pest control is used. At certain times, it also requires the use of plant specific actions, especially when pest pressure is very high, or when new pests for which no predators were not identified, or when weather conditions favor their growth, before they can be controlled by biological methods.

The opinion of conventional producers (Spanish respondents) on this issue is as follows:

1. They are mostly professionals who have experience and will stay working on their farms;
2. They are involved in many activities, ranging from consumption to the investigation and the production of Mediterranean crops, of all kinds;
3. The level of activity is low with respect to their liabilities, but they are aware of this problem;
4. Many of them rely on others producers and are trying to defend themselves against pests, with their cost in time, knowledge and money, being aware of this issue, in the case of the protection of crops and soils;
5. The conventional producers seek help from external sources, heterogeneously.
6. Organic farmers show a deeper understanding, pointing out the following issues:
 - Applications periodically of foliar fertilizer to keep plants strong and healthy;
 - Monitoring the biological balances;

- Many investment in prevention;
- Preventing contamination with pests from nearby conventional fields;
- There is no time to evaluate, since production is paramount and it takes all the efforts, in very intense periods;
- Show to other professionals the capacity to manage the field, rescuing ancient agronomic wisdoms, and the use of partnerships, books on the subject and the Internet resources.

In their opinion, the most concerns to consumers is about food safety and the possible presence of pesticide residues in vegetables.

Both groups (organics and conventional) believe that chemicals are a source of public health risks, and environmental and genetic problems, with unforeseeable consequences for future generations and for our planet, both for long and short term, with unknown consequences for our health, depending on the each individual. It is emphasized by both of them that the consequences can move to the next generations.

Obviously this is the greatest direct risk to health: the aerial spraying. One producer says that even knowing how to handle them the contamination cannot drift.

Producers do not agree with the assertion that the new criteria in the EU pesticide and that this will cause an increase in the price of food crops by becoming scarcer.

They believe that the ability to manage the use of pesticides is adequate. There is a fewer consensus and appreciation with respect to promoting the industry claims for the maintenance of active substances.

They do not believe that plant protection products ensure the production and profitability of their crops, and cannot assure lower prices for consumers or that the ban on plant protection products will cause consumers to stay away from fresh food consumption.

The ban on plant protection products is perceived as better for our environment. But it encourages a black market, believing that it will increase the consumption of those products which remain on the market.

They believe that the biological control methods are essential to reduce the dependence from the large chemical industry.

In the case of the USA respondents the lack of a clear knowledge from the participants about how the EPA helps to producers, importers and exporters to meet the regulatory requirements of international trade mechanism and to minimize barriers. Their

opinion are negative regarding the role the government occupies to maintain a fair competition and strict safety standards.

This is even more negative in perception, when declaring that the aim of the changes in legislation is not to protect the human health and the environment from harmful effects of certain hazardous chemicals, which contradicts the opinion that the formal emphasis role of FIFRA regulations is to reduce the risks to humanity and the environment, instead of taking care of the safety and efficacy in agricultural production.

There is a slightly negative perception about the current effect of the USDA's changes in rules, how it has had a positive impact on organic producers, and how it has undertaken the responsibility for proper use of pesticides by their applicators, and how it monitors the state agencies that put into effect the regulations on pesticides.

Producers have a positive opinion regarding how the Clean Sweep program works and how it fosters hazardous waste regulations, addressing issues of accountability. Also about how it properly provides information to potential participants.

According to the producers the industry does not adequately use the policies to prevent the management of responsibilities, regarding the negative impact of the product. In fact, they do not believe that they can demonstrate by themselves, a working knowledge on pest problems and pest control operations, including the storage, use, handling and disposal of pesticide containers and packaging.

One reason can be found in that they are not obtaining easily much information on hazardous chemicals, that could affect their community and they do not obtain preparations to deal with potential chemical emergencies. Other issue can be simply that the limits assumed by risk assessors, which estimate the potential risks of pesticides, are unrealistic.

Thus, it is not a matter of measures, in their opinion, even when legally applied, many pesticides leave residues in processed foods, such as fruits, vegetables, grains and other commodities. Residues are difficult to be removed by washing the product, since most pesticides do not dissolve easily in water. They are thought as absorbed systemically through the plant and distributed throughout the plant tissue.

The main trouble for some farmers is to find organic seeds on stock, including livestock grain, as it increases the cost of organic production. To manage the certificatory paperwork is also a problem, in general.

Not many farms participated in government programs over the past five years, specific to organic land and/or products. They declare that do not receive benefits from a

federal or state marketing orders and these are relatively not equal to the benefits received by conventional producers, for the same products. The majorities of them have not participated in the Agricultural Health Study and consequently they have not got results provided from their participation.

There is not enough trust if private applicator demonstrates the ability to understand the label of a pesticide and if this is sufficient for this use, if a label can maximize the effectiveness of the product and about the use of the applicators protection, the consumer's welfare and the environment.

Most of them had not endured any sort of special status that would allow them to use a pesticide in a situation not covered by an approved label. Also most of them did not put into action any kind of emergency exemption that would allow them to use a pesticide in a situation which is not covered by an approved label.

Producer's opinion are about what degree of conditions in delivering their certified organic product(s) to markets are mostly related and taken from the economic production side: production conditions, weather-related production losses, weed-related production losses, market conditions, obtaining organic price premiums and the lack of organic price information, high input costs and high labor costs and production losses, due to pests or diseases.

Other not so crucial factors are related to plants production, like finding desired seeds/stocks, which are appropriate to organic production, unavailable (for crops and/or livestock) organic processing facilities, pesticide or herbicide drift/contamination of the product, and the contamination of the product from genetically modified organisms (GMOs).

Finally, those not crucial factors are related to organic markets. The main factors conditions that have served as specific problems to deliver their certified organic product(s) to markets are related to market conditions, like finding organic markets, obtaining access to them, the improper competition with unverified organic products and above all those that are related to organic certification costs.

Other not so crucial factors are related to the food safety and regulatory requirements/ standards; customer volume requirement limits sales in certain markets, those competitions with organic product imports from other countries and with non-organic "Eco-labels" and customer packaging and/or transport requirements limits sales in certain markets.

Producers are not sure, neither have they had a clear opinion about how USDA National Organic Program Final Rule works and if it had positive and/or negative impacts on organic producers. There are no problems related to these normative, up to the moment.

Almost half of producers believe that this regulations favor large scale, non-diversified commodities produced by large farms. The standards are poor with respect to the integrity of organic labels. In their opinion these problems will continue as the laws will favor large scale business and producers. The availability of organic seed will remain as a problem.

In their opinion, the cost of organic certification will be increased and the integrity of the organic product/label will be decreased. The paperwork, and its recordkeeping will be a problem. Because of those troubles possibly or definitely producers no longer will seek to obtain organic certifications. As we have seen their main problems are of economic type and those from marketing issues and therefore, other aspects like pest management seems deluded.

Finally, as a nexus of consequences the perceptions and opinions of these issues are shown as follows:

There is no clear criterion on whether phytosanitary regulations in Europe and the U.S. have a direct impact on agricultural production in these countries, although producers agree with this statement.

Even smaller and neutral is the assessment of whether there are other countries that have more influence on exports, such as China. It is not clear that there is a causal link, while the benefits of using these seeds and products are derived to consumers in their countries, and producers in other countries. It is not clear that the main objective of these legislative changes are focused to protect imports from the rest of the world.

In the other case, ALA respondents overwhelmingly opt for claiming that these regulations changes will have some impact on their production and sales expectations for the coming years. There is a strong bias in both bands on whether the new criteria on pesticides will cause an increase in the price for food crops as becoming scarcer.

Respondents claim that their ability to manage the use of pesticides is adequate, but there is no clear assessment, given the bias in the responses, on whether plant protection products can ensure the availability of their crops.

According to respondents these plant protection products do not guarantee the profitability of crops and profits for producers, nor guaranteed lower prices for consumers. It

is unclear whether the ban on pesticides will cause rising prices of inputs. They do not believe that banning pesticides will cause consumers to turn away from fresh foods. In the case of a possible ban of pesticides is not clear whether it will provoke a change in their work styles, due to the polarization of responses.

They strongly agreed that the regulatory changes will have impacts in other countries: they will have to reduce the use of agrochemicals. They will have to change their model of production and increase the consumption of those PPP that will remain in the market.

They agree that the ability of farmers to manage the use of agrochemicals is not adequate. Respondents understand that banning pesticides will cause changes in work styles.

The consumer strongly agreed that about food safety and the possible presence of pesticide residues in vegetables. But they are less committed to believe that the main objective of these legislative changes is intended to promote a sustainable development model, and that these changes will be able to incorporate environmental criteria.

There is a total agreement about the possibility of investigating new substances as acceptable. Although so far the participants are very polarized, in their opinions and it is quite surprising that they agree that biological control methods are crucial to reduce the use of pesticides. They also agree that the biological control methods is a tool, but not the solution.

They do not agree that the use of transgenic seeds is efficient for the production of their crops, or that the use of Roundup RR will help in the production of their crops, or that relying on these seeds and products is a strength, but a possible threat.

The mono-cropping models do not entail economic advantages, since uniformity in crops has environmental risks. It is not clear that the use of these seeds favors reduced erosion by reducing the use of the plow, but they agree that it produces excesses in nitrogen and phosphorus, due to the use of chemical fertilizers.

They agree that soybean expansion has consequences for local biodiversity, due to deforestation and the expansion of soy has consequences for the local nature, like the loss of biodiversity.

They believe that glyphosate has long-term health effects, as it accumulates in the food chain. As well as the number and variety of insects of their crops, as in the case of bees, in their local areas. They realize about the creation of resistances of insects to those agrochemicals. They believe that glyphosate has effects on other organisms other than pests.

They believe that glyphosate has consequences on human health. The extension of soybeans has increased the inequality in the distribution of land, as it has increased the income of many farmers from the property of land and has expelled by pressure on the use of these products by the multinationals, due to the agreements with the national governments to promote the expansion of these products.

These agreements do not favor farmers but the profits of the chemical industry. The benefits of using these seeds and products are obtained by industry rather than by the producers. Again, their opinions are polarized on the claim that farmers and ranchers are affected by the large chemical industry and machinery.

No clear criteria exist on whether this changes will cause an increase in exports from their countries to the North or whether the prohibition of agro-pesticides will cause inflation. They know that there are social groups against these practices but it is not clear for them that their motivations are appropriate, or their results are adequate. Yet, it appears that rural conflicts are increasing.

If we continue to reflect from the contributions of the Spanish experts we can find that they almost fully agree that:

1. The main objective of EU plant health legislation is to protect the safety of foods derived from plants and ensure the health and quality of crops in all Member States.
2. It is a minor priority to protect imports from the rest of the world, in accordance with international standards and commitments related to plants health.
3. The most concerns to consumers about food safety would be possible presence of pesticide residues in vegetables.
4. They believe that the integrated control of pests will be favored by new legislations.
5. The evaluation of training programs for proper use of pesticides is not clear.
6. It will increase the paperwork requirements for farmers, weakening their competitiveness against non-EU producers.
7. It will be favorable to divide the Union into three geographical zones; north, central and south when approving new pesticides.
8. General inspections should be carried out, focusing on companies that do not meet EU phytosanitary standards, by the same reason.

9. They do not believe that farmers will successfully register treatments and they will be successfully retained for 5 years, providing information to the competent authorities, as required.
10. They believe that the European legislation regarding the use of these chemicals is beginning to undertake the regulation of the intermediate stage of the production chain (especially about their use).
11. The new legislation does not provide new criteria for the approval of active substances, based on the intrinsic hazard of the same, rather than be an assessment of risks from the use. That involves an adaptation of the PAC, related to good protection practices and good environmental practices.
12. Considering the impacts on the food chain, food safety and food hygiene, the CAP and rural development, these policies are considered as positive.
13. The experts believe that the European Parliament and the Commission should propose to the European Food Safety Agency (EFSA) to conduct an impact assessment.
14. The authors believe that the ban on pesticides will cause changes in work styles.
15. The framework will be achieved as a combination of biological, biotechnological, chemical, and cultural or plant breeding, so that the use of plant protection products can be limited to the minimum necessary to control pests.
16. They should change the model of production and increase the consumption of those which remain in the market.
17. The possibility of synthesizing new substances is, according to the authors, feasible and desirable in the medium term.
18. The biological control methods are a tool, but not a panacea.
19. They believe that the role of government and standards organizations and certification is still relevant.
20. The experts assessed that there is a causal relationship between the exposure to a specific chemical compound and the risk of suffering from cancer.
21. The phyto-pharmaceuticals products may represent a hazard to humans, animals and the environment in general, if the stringent conditions of utilization are not respected.
22. A further professionalization of farmers and their organizations would lead to a more rigorous monitoring procedures to improve the quality of care.

23. The experts believe that the role of the governments and standards organizations in certification is to ensure proper risk management.
24. The experts find that there has been an absence of detailed official studies on the impacts of this legislation. It responds to lobbying strategies which are very specific and are far beyond to their initial justifications.
25. The experts believe (with consensus) that systematic benchmarking involve the replacement of certain active substances with more feasible and safe alternatives.
26. All of them continue to believe that the same problems cannot be prevented as food and commodities with prohibited substance, produced outside the E.U. They will continue to arrive, due to their minor costs of production and regulations standards.
27. There must be an obligation to notify to neighbors who may be exposed to application drifts before the product is used, and for any other residents, when they request it.
28. The ability of farmers to manage the use of pesticides is generally adequate.
29. The prohibition of plant protection products will cause agro-inflation.
30. There is an underground market, which extent is unknown.
31. It is not necessary to use pesticides when they are banned in other countries and in other economic blocks.
32. They should change the model of production and increase consumption of those products that remain on the market.
33. It is necessary to correct some conditions of utilization and make recommendations on the elimination, safety, and packaging of residues and wastes, to reduce the risks to the communities and the environment.
34. The agricultural over-reliance on pesticides use with exclusion of other pest management techniques that accelerates the development of pest resistance and it degrades the agro-ecosystems.
35. A pesticide, when used according to the label, in countries where there is a scientifically up-to-date pesticide regulatory program, seems to endanger neither human life nor natural ecosystems.
36. Pesticides are toxic by design. They can be used carelessly and negligently, causing accidents and killing wildlife. The price of using any technology is, always cheaper, than discovering some new and unexpected side effect tomorrow.

37. Regulators will continue to be asked to perform a job that is technically and excruciatingly difficult, with inadequate funds and under a constant brain drain from the private sector.
38. The number of public-sector scientists doing research in support of pesticide risk assessment science will decline.
39. A wider and wider gap will continue to grow between our ability to detect and estimate exposures and our understanding of what those exposures mean.

In the U.S.A. the experts almost fully agree that:

1. Consumers are worried about the possible presence of pesticide's residues.
2. Even when legally applied, many pesticides leave residues in processed foods, such as fruits, vegetables, grains and other commodities. Some pesticides are absorbed systemically through the plant and distributed throughout the plant tissue.
3. The EPA is committed to help producers.
4. But the EPA is not capable of fulfilling the expectations of the productive sectors.
5. Even though all, that EPA aims to promote a shared responsibility between exporting and importing countries as this is not its relevant role.
6. Its actual goal is to promote the protection on human health and the environment, from harmful effects, reducing the risks to the humanity and the environment.
7. The USDA has not undertaken the responsibility to properly train pesticide applicators. Improving the skills of farmers and their organizations is performing a more rigorous monitoring procedure to improve the quality of plants care.
8. The responsibility to put into effect the regulations on pesticides is not well monitored.
9. Communities can obtain relevant information from the agency on hazardous chemicals and preparations could affect their community because of potential chemical emergencies.
10. The legislation to regulate the management of these inputs needs to be continuously adjusted to the reality.
11. The possibility of synthesizing new agrochemical substances is feasible and desirable in the medium term. The biological control methods are a tool, but not the solution.
12. The role of the government, regarding to the standards organizations and the certification agencies is still relevant with respect to private agencies.

13. Labels are designed to maximize the effectiveness of the product and to improve the protection of consumers and the environment.
14. The impact of pesticides on human health is considered as well-known.
15. Pesticides can be dangerous to humanity, animals and the environment in general, when their strict conditions of utilization are not respected.
16. Working with pesticides is dangerous, because they provoke serious secondary health problems. There are symptoms that appear weeks or even months after acute exposure, so it is difficult to be diagnosed, at the first instance, as food poisoning.
17. A relatively high exposure to pesticides can result from spills pesticides, equipment maintenance accidents, and accidental immersion or certain spot spraying operations.
18. The Re-registration method results achieved to reduce risks.
19. It is necessary to make recommendations on the removal, safety, and the packaging of wastes, to reduce the risks to the community and the environment.
20. The industry generally has not a policy of responsible reporting in order to prevent the negative impact of the product.

The Spanish experts included a number of factors, based on their opinions.

The USA experts did not include any factor, so it shows how far different in involvement with the research have been both groups. In the case of the Latin-American experts the fluency and participation in opinions grows again, by including many others opinions offered by their knowledge and experience.

Regarding to these research objectives the issue seems to be more complicated because:

- The public oversight systems of pesticides in the food that we eat is insufficient.
- Results are not made public and analyzed to improve the health of people. Therefore, the "polluter pays principle" is not being met and often is not put into practice.
- The most important issue, though, is not to legislate, but to put the necessary mechanisms to enforce what is legislated.
- The economic interests of the multinationals are important and crucial on these issues.
- Organic farmers do not have enough presence and thus political pressure into the legislative institutions.

- The Professional Schools (Agricultural, veterinary, etc...) should be more interested in this topic.
- The professional associations listed above must be present in the distribution chain:
A handler course is not enough; a professional college may assume this responsibility, inform and educate the farmer.
- There is a need on further research and dissemination of results regarding pests and injuries. Usually, the farmer does not know well his enemies (life cycle of pests) and so, it is difficult to combat them. There are also natural products and management systems that help to deal with pests and diseases.
- Registration books in the field should be required to stop sales consultants and to take further responsibility for the recommendations provided by consultants.
- The integrated farming systems are good alternatives as a first step to organic production.
- There is an interest in trading of agrochemicals transcontinental companies.
- There is a concern about the appearance of organisms that are resistant to the active authorized substances.
- Appearance of new pests and/ or diseases.
- Absence of sufficient means and/ or mechanisms of control and inspection.
- Lack of sufficient information on the effects of long term exposure.
- Aging of agricultural producers.
- Global Crisis.
- Proper protection of the environment but sometimes without thinking too much about the whole agro ecosystems.
- Reform of the agricultural markets.
- Need for greater professionalization of certain hazardous agricultural sectors.
- Protection of economically and environmentally efficient agriculture but also a need to protect certain sectors.
- Differentiation of agricultural policies between northern vs. southern EU-25.
- Prevalence of policy vision for agriculture in northern Europe on the Mediterranean.
- Pressure of "lobbies" of French agriculture.
- Little or no Research & Development in ecological farming systems.
- Pressure from major retailers (prices) on the farmer making the best attempt to produce the cheapest products.
- Prevalence of big business interests (seeds, fertilizers...), distributors on product quality.

- Absence of production alternatives for the farmer.
- Influence of the new legislation on the reduced production and increased imports and reduced exports.
- The compelling reasons to prohibit the use of certain substances in Europe should be the same at the time of closing the borders to imported products which have been treated with prohibited substances.
- Lack of development of systems for detecting residues of chemical and biological active substances banned in the EU on imported products.
- Expansion of the records for many plant protection products is available today.
- Greater control of the application of herbicides by the autonomous communities.
- To make more control over the entry of products from third countries which do not comply with Spanish regulations and are therefore creating unfair competition.
- Greater control at the points of sale, which are not qualified and auto sale vans that are out of all control.
- Most inspections of cattle-farmers to purchase only when are controlled and authorized.
- At the point of sale, the issue of a recipe as for medicines and products only would be given by qualified staff.

In the case of the Latin-American experts introduced several comments on the issue of the possible chains among the soybean crops and the livestock extension in the Northern hemisphere. These are:

- No much awareness in society about the importance of farmers and management of agrochemicals.
- GDP and macroeconomic expectations are showing their lack of predictability.
- Lack of specific knowledge obtained on these issue.
- Lack of uniformity in centralization of all the information.
- Lack of genuine comparison between glyphosate and other herbicides, as alternatives.
- Lack of genuine comparison between economic losses for agriculture without chemicals and its impact on food security of the population.
- Lack of other causal factors, including the expulsion of small farmers, such as provoked by government corruption and political patronage.

- Failure to include the role of the state that often has a double standard, because it encourages soy crops advance and their exports to raise taxes (currency) but publicly condemns environmentalist damages.
- Any chemical (including medicinal active ingredients) can cause serious health damage, which depends on the chemical, the dose, the exposure time, the capacity of detoxification in the environment, etc.
- The Argentina soybean production is changing the land use on forested land, labile soils and that does not allow sustainable production over time.
- The use of irrigation in water scarce areas, just enough for some companies at the expense of water used by communities.
- The soybean expansion has moved livestock into marginal areas, such as the Delta del Paraná, with serious environmental impacts such as fire.
- Cultural impacts also affect the way of life of small farmers, for their impoverishment or expulsion, and also changes the production of medium and large producers, applicators simple recipes.
- The effect of glyphosate on water eutrophication and water pollution.
- Effect of herbicides most toxic herbicides other than glyphosate.
- Expanding the use of GMO crops resistant to the herbicide glyphosate has a much greater effect on the loss of habitats for biodiversity associated to a direct toxic effect on the spontaneous biota.
- The use of GMO crops, especially of herbicides resistant, is closely associated with the spread of direct seeding.
- It is likely that the emergence of resistant weed biotypes to herbicides determined by their application under unfavorable climatic conditions (i.e. Higher wind speed to that suggested for effective practice).
- European agro rural policies stimulate the advance of the agricultural frontier and deforestation in Latin America.
- The needs of European multinationals are moving towards a continuous flow of cheap imported soybeans to feed European intensive farming.
- The European transnational firms push for protein fallow despite that there are many lands that could be useful.
- Special permits for soybean cultivation of certain chemicals (i.e. Endosulfan until 2012 in Uruguay).

- Continuous rotations in soy - wheat crops generate vulnerable soil erosion and hence drag compounds or colloidal suspension.
- Climate change development of pesticide resistance in agricultural pests search for natural products with biocide capability.
- Lack of state support to find productive alternatives
- Lack of commitment of public institutions, such as universities,
- Consumers are not concerned about what they are eating and they rely on State controls.
- The mass media facilitates the adoption of technology package.
- A high proportion of the tax charged by the state is derived from soybean exports.
- The agricultural professionals have a biased perspective about the impact of monoculture and are confident that science will find solutions to what was provoked by themselves.
- No specific policy support for the development of environmental proposals.
- The nature artificialisation has extended throughout society.
- Differentiation of local production and expanding application of regulations that limit the expansion of agricultural frontier and increase protected areas.
- The new paradigm for GMO crops is still in the stage of denial, as a condition of any paradigm for shift by itself, affecting the political and economic interests.
- Training, awareness campaigns, education in primary schools, increased awareness to operators, controls and incentives to avoid misuse of chemicals and farming systems in general.
- Establish laws, including environmental effects of the use of pesticides, for the regulation of pesticide use.
- University education is more directed to Agro business than to Agroecology.

As a summary of all these materials, if the EU wants to be effective to change their PPP policies, the regulations which entered into force on September 1, 2008, need to be respected by those countries that are exporting agricultural products to the EU. Otherwise these imported products cannot guarantee the safety of consumers and in fact are creating an unfair competition to farmers in the EU for third country exporters and producers.

As regards to rural development policy, compliance with minimum environmental standards is a necessary condition for the eligibility for various aids schemes under a number of measures for rural development by the EAFRD (European Agricultural Fund for Rural Development).

Member States have options to fulfill this obligation: firstly extending this aid to offset the environmental commitments, set general mandatory requirements (based on environmental legislation), and introducing specific environmental standards.

Thus, under the guide of respect for nature, the Community has set a target to achieve a balance between competitive agricultural productions and environmental friendliness. With respect to lobbies benefit from the market and income policy, the key instrument is the cross-compliance.

The reform of the Common Agricultural Policy (CAP) in 2003 is decoupling most of all direct payments. Since 2005, there was a transition to the current model. Establishing a unique payment scheme by reference to those amounts was historically granted.

This meant reducing many of the incentives for intensive production that have been related to increased risks for the environment. So, this legislation changes help to meet these targets, discouraging scale productions. In cases where farmers do not comply with environmental requirements they are unable to apply appropriate sanctions, including the possible reduction or withdrawal of direct support, creating a serious problem of competitiveness.

For most of the Experts in the three blocks, pesticides are tools that permit us to keep the abundant supply of food and high standard of living that we enjoy in the United States and the European Union. However, most of the public opinion and producers today think that pesticides are unacceptably dangerous to the environment and to humanity.

Citizens and producers should want to know more about pesticides, their benefits, their risks, and the ways the government regulates them. With good information, citizens would be better able to analyze the arguments of both, opponents and supporters of the pesticide use.

The problem, that has been demonstrate in the particular short participation from conventional producers in the U.S. and in the other blocks, as the main affected individuals from this use, are included within this discourse which promotes the strategy of hiding the problem under a false lack of interest and mobilization that exist with respect to this debate, in both sides of the Atlantic Ocean.

Lulled into a false sense of security, conventional producers use to consume pesticides in pursuit of measured, "sterilized" habitats of pests. Under constant chemical pressure pests become resistant to pesticides and non-target plants and animals are harmed, but the logic of the short way profitability stop their awakening to that problem.

In fact, the exposure to many pesticides produces significant changes in the structure and function of the immune system, including the reduction and impairment of T lymphocyte activity, reduced the proliferative response of lymphocytes, reducing the activity of killer cells and infectious disease risks and cancers, which are associated with immunosuppression.

Clinicians agree that sensitive groups are more likely to suffer adverse health consequences from any immunosuppression. The majority of people in developing countries, including children, the sick persons, and those who are malnourished are in this category.

Although pesticides are designed to provide high specificity of action, their use generates many side effects, such as the generation of resistant organisms. The environmental persistence of toxic waste and the loss of biodiversity can lead to the proliferation of those antagonistic species extinction, causing new ecological imbalances and new plagues.

Collaboration of farmers in pest management ensures that the best results are achieved when most area farmers adopt practices of integrated pest management, such as in the occasional combination of pesticide use with crop rotation or intercropping culture of different species or varieties.

Producers are under a “Damocles sword” regarding to the use of herbicides, insecticides, and fungicides. Without pesticides, food production would drop and food prices would soar. With lower production and higher prices, U.S. and E.U. farmers would be less competitive in their own markets. Without herbicides, farmers would probably have to cultivate more fields and to control more frequently weeds, which would lead to increased soil losses from erosion, by using moldboard plowing.

Other countries, like those of Latin America where lower standards of environmental concern are fewer than in the Northern blocks, would increase pesticide use to boost crop production and take advantage of reduced U.S.A. and E.U. food supplies. So, indifference and sloth to the use of pesticides are simply a matter of comfort, profitability and competitiveness, ruling their production and lives, under any risks.

Obviously the standard of living that we take for granted in our developed countries would not be possible without the benefits of pesticides. From the conventional industrial

agriculture, the benefits are usually measured in economic terms, whereas the risks are measured in terms of human and environmental health.

Producers differ in the priorities that they give to these two factors. In the worst case, this means the existence of opposing ideological groups, comparing money with health and short and long run management decisions.

After reading the above lines we can conclude that a hypothetical answer to the general question is not met since the new European regulations on plant protection covers the initial budget justification. And the USA stable normative shows us that there are many producers that do not feel protected and supported by the USA and the EPA, in a transition panorama to two polarized types of agriculture management, in which the conventional agriculture is walking towards and dividing the efforts and resistance of old and new initiatives in the fields.

So, we find a panorama of polarization in production, consumption and maximization in the producer's positions, due to consumers demands. But as for the moment, these are regulations that do not meet the needs of their producers and users, being partial and focused on the satisfaction of certain interest groups, with consequent negative effects, of which EU experts are also deeply involved and aware.

These new legislations are a symptom of a cynical double standard, common in public administration in ALA, when related to promoting exports of commodities and natural resources to obtain currencies and in Europe and in the USA, when related to the policies helping to the cuts of the CAP and in the Farm Bills to provide the maintenance of revenues to primary producers.

The defense of the environment is a supposed pillar of European and USA policies, and an essential global objective without borders. But it matters less whether the alleged damage to the environment occurs outside of European and North American territories.

As a result, a producer in ALA knows that he/she can apply extra products banned in the European Union and the USA that does not exceed a maximum residue limit in these markets. These foods or products may be imported into the European Union, leading to a significant degree of helplessness in our primary sector, forced to produce higher costs than their non-EU direct competitors.

However, in the same way, the policy is aimed to reduce agricultural production, through the eco-conditionality of the CAP. The reason is simple. Europe and the USA find themselves involved in a long way process of liberalization of international trade through different rounds and under the rules committed by the GATT and the World Trade Organization.

This scheme requires that the primary products from third countries will progressively come into our markets in exchange for our manufactured industrial goods going into their own. The lack of competitiveness will be especially evident with the production of third countries (especially in the case of Latin America), which may use unauthorized plant protection products, as it has been shown with the soybean as a commodity) in our markets, in a further inconsistency, creating a problem of environmental and economic dumping, and social security problems for our farmers and for those working on third countries.

Likewise, the budget surplus for the maintenance of the income of farmers through the European CAP and the U.S. farm Bills require their limitation through the reduction of excess of commodities. Therefore, these regulations affect the aspects that are related to a decrease in agrarian production, which are adequate for the most overlapping interests of the many industrial lobbies and exporters of goods, with higher added value within both economic zones and for the greening and steady reduction of farming as a way of life, leaving only large dark spaces to large scale agro-industrial, competitive firms and a dual model of resistance linked to organic agriculture, based on the respect to consumers and local environments.

In short, these regulations are suited with a clear environmental trend, based on a political will that has incorporated the technical conditions, but is unable to meet the expectations between public safety and maintenance of prices and incomes for consumers and producers in those three blocks of our world.

At this regards the soybean production today is the tip of the iceberg, of a process that since the mid-sixties and that is profoundly transforming the countryside and surrounding areas in Latin America and the others two blocks. Thus, landscapes, technology, infrastructure and even cultural patterns are being changed as a result of the increased integration of external inputs to production systems, under the progressive industrialization of agriculture and livestock industry, which is nothing more than factors of labor substitution for capital and biotechnology.

This phenomenon, which has been called green revolution has led to a series of impacts that far from being neutral, have generated a wider unequal distribution of revenues and the general socialized extension of harms results of various sizes, in different areas.

For instance, without wishing to simplify the analysis, it can be noted that the increase in productivity and exports with the consequent generation of foreign exchange on the one hand, and the degradation and pollution of natural resources, coupled with the depopulation of rural areas on the other hand, are two sides of the same coin.

Soybean cultivation is the exact representation of this process. As seen in this thesis, soybean crop is characterized by intensive use of capital and technologies with direct seeding and tillage system; biocides as quasi-hegemonic strategy for the control of pests, weeds and diseases, and the only transgenic soybean seed as been economically imposed and used. Most efforts in the past (and in the present) have been focused on improving seeds and ensuring that farmers are provided with a set of inputs that allow them to increase yields, replicating the model of industrial processes where external inputs serve to produce results under a linear model of production.

Thus, soybean production has become the new paradigm of agricultural production in Latin-American, displacing traditional productions of pastoral agricultural rotations systems, and even advancing on areas without agricultural history, which dominated the natural field and livestock for the first time in human history.

The implementation of this model technology has brought about a number of impacts both on the ecosystem and on human health. Among them, the level of environmental stresses, degradation and soil erosion as the problem studied and quantified, and that has raised of major concerns in the public sphere. Possibly this is due to two main reasons:

First, the soil is more and more a strategic renewable natural resource that does not stop to be extracted and trade for agricultural development of these countries. Furthermore, the adverse effect of soy monoculture as for the sustainable management of this precious resources by its extensive poisoning. But the impacts on the ground are not the only ones caused on the ecosystem. With less emphasis among the public and the academia, there is a progressive identification of damages to water resources and biodiversity.

Regarding to water, beyond not having accurate information about the impacts associated with the technology package soybean causes, it is possible to identify the

potential causes of pollution thereof. It has come due to the erosion that it generates, and the massive use of biocides and their impact through soil sediments, drift and deep percolation, as the principal agents of pollution. Regarding to the biodiversity impacts it has been suggested that the loss of genetic and species diversity, as a result of the expansion of the agricultural frontier, the indiscriminate use of biocides and the simplification of agricultural systems.

Finally at the level of human health, it may be noted that, primarily due to the widespread use of biocides in general and glyphosate, in particular, there are numerous cases of poisoning currently occurring, which severely impair the quality of life of those affected.

Glyphosate, despite its relatively low toxicity, has become the most damage biocide ever being generated. This work has focused in the study of agronomic and environmental problems and less on the human health.

Therefore, these issue cannot be reduced in all its factors and all the impacts that are associated with the process of depravation of soil resources must be studied in future works. It is therefore necessary to extend the look, and analyze the roots and consequences of these whole soybean production process and their impacts from different perspectives that consider all aspects of what is known as sustainable development.

Food production is necessary to maintain global food security, but the promise of short-term gains will be offset by long-term losses, if such an increase leads to further degradation of ecosystems, threatening the future ability to maintain current levels of production. Moving towards sustainability is vital for food security in the future and is one essential component of the right to food.

However, to successfully undertake this transformation will require consistent action in various areas. Many states will need to invest in activities that are developed over several years to those based strategies that are able to determine the necessary steps to carry out this transition. It is possible; however, to improve agricultural productivity, while improving the livelihoods of small farmers and preserving agro-ecosystems in co-evolution.

Action is needed to facilitate the transition to a type of low-carbon farming and resource conservation model that can benefit to the poorest farmers. This will not happen by

chance, but must be the result of deliberate planning's, through strategies and programs backed by strong political wills, and grounded in an approach that must be based on the right to food (UN, 2010).

In the foreground they should promote agricultural research and partnerships on collaborative networks of farmers movements, aimed at bringing sustainable farms to fair markets. To meet these increased requirements is necessary to reallocate human consumption and livestock's grains, used to produce feed for the excessive production of meat, with the derived health problem arising from these excesses of proteins and fat in our diets.

Finally, as a result of several policies tending to promote the production and use of biofuels, the reorientation of cultures are meeting the nutritional needs towards meeting energy needs that contribute to increasing pressures on genetically modified seeds and the extension of poisoning technological packs.

13.2. Recommendations

It would be good to highlight some relevant issues about the above statements. All these legislative issues and their consequences recommend the introduction of some changes in the regulations and public policies.

In this sense, the EU and USA legislators should be closer to agriculture and recognize their role in securing the provision of quality food to the population, giving realistic and implementable decisions, based on scientific and technical criteria, rather than attending to political considerations, positions of collective opinion or pressure interests of any sign, but whose conduct and opinion marks the tendency of consumption of these products.

It would be desirable to allow the development of real thematic strategies to develop a horizontal approach which will work, well beyond the relatively limited scope of these specific instruments.

The specific objectives of a Thematic Strategy that would contribute to achieving the general objectives should be above all to *put into action*:

1. To minimize the risks and dangers of pesticide use on human health and the environment;
2. Improve controls on the use and distribution of pesticides;

3. Reduce levels of harmful active substances, including through substituting the most dangerous with safer, including non-chemical products;
4. Promote an agriculture with little or no use of pesticides, for example by raising awareness among users, promoting the use of codes of good agriculture practices and taking into consideration the possible use of financial instruments;
5. To establish a transparent system for reporting and the monitoring progress in achieving the objectives of the strategy, leading to the development of appropriate indicators.
6. The application of preventive measures or biological treatments that would minimize the needs for chemicals, through methods such as biological control. This may be related to a decline in sales of chemicals and conventional farmer's surveillance work.
7. The use of plant protection products guarantee requires a management that must always be done with the utmost rigor and control. Training and awareness of farmers is a necessary aspect for farmers in the use of pesticides in a more respectful mode to the environment and health.
8. The establishment of effective and rigorous checks to prevent the market entry of products that could be contaminated with pesticides.
9. The improvement of legal protection as other actions when necessary, to deepen toxicity studies.
10. Imported products must meet the same conditions as in both economic areas: they should require the same standards and values than imported products.
11. The establishment of higher provisions for research and training of technical specialists in integrated pest management and the alternatives to pesticide use.
12. An alternative would be given by the integrated pest management, which is proposed as capable of giving technical answers to this question. The goal would not be the total destruction of the pest but to keep it controlled at levels not so harmful to the crop and meanwhile trying to integrate biological, genetic and physical controls, agricultural practices, etc., limiting to the minimum chemical control.

Among the various recommendations for action the most important ones is that nongovernmental organizations, farmers' organizations and citizen groups should bring forward to local, national and international initiatives, including:

- End public funded research on transgenic crops that enhance agrochemical use and that

pose environmental risks or at least if it is done do long term research based on impartial, non-chrematistics results;

- Transgenic food crops should be labeled as in such category, in order to permit consumer to buy or not this products and leave room to not transgenic producers to be in the market via quality and differentiation in sells of ethical and healthy products;
- Trends set by biotechnology must be balanced by public policies and consumer choices, in support to sustainability;
- Some measures should encourage sustainable and the multiple use of biodiversity at the community level, with emphasis on technologies that would promote self-reliance and local control of economic resources, as a means to foster a more equitable distribution of benefits.

Ecological sustainability, alternative low-input technologies and the needs of creating better conditions to small farmers, human health and nutrition should be pursued with greater vigor than biotechnology, as it means making wider the artificial, conventional scientific dogma of the superiority and capacity of humanity (by the human minds, always trying to measure and calculate, frustrated with the present and neurotically pushing forward their time illusions of well-being to the future) to dominate and separate themselves from the nature, that basically cannot be dominated nor bad treated without consequences to those involved in its co-evolution process, as humans basically are.

An answer (among many others) can come from Agroecology. Agroecology aims to improve the sustainability of agroecosystems by mimicking nature, not by the industrial imposition of human greed. Agroecological practices can simultaneously increase agricultural productivity and food security, improve incomes and livelihoods of the rural population and to reverse the loss of species and genetic erosion (Altieri, 1995 at UN 2010).

As part of its obligation to devote the maximum available resources to give effect gradually to the right to food, Latin-American states could implement public policies to support the adoption of agroecological practices in the following ways:

- Promoting references to Agroecology and sustainable agriculture in national strategies to help to permit the right to food by local farmers, from their wisdom and necessities, and incorporating the measures taken in the agricultural sector in national adaptation plans;
- Redirecting public spending in agriculture, by prioritizing the provision of public goods, such as extension services, rural infrastructure and agricultural research, leveraging the complementary strengths of agroecological methods and genetic selection of seeds and

plant varieties, allocating resources to fertilizer subsidies, when linked directly to agroecological investments made on the farm ("subsidies to sustainability");

- Supporting decentralized participatory research and dissemination of knowledge on best practices of sustainable agriculture, with the collaboration of farmers, organizations, and existing and future networks;
- Improving accessibility to markets for producers who put into practice sustainable agriculture models, using instruments such as public procurement, credit, farmers markets, and creating a framework for trade and macroeconomic environment;
- Increased budgets in the agroecological research field (design of sustainable and resilient agroecological systems), at the level of the farm and the community (impact of various practices on incomes and livelihoods), at the national and subnational levels (impact on socioeconomic development, participatory strategies spread and impact of public policies), and develop research with the intended beneficiaries, in accordance with the principles of participation and joint construction;
- To train scientists in the design of agroecological approaches, participatory research methods and research processes in collaboration with farmers, and ensure that their organizational culture promotes innovations and participatory research;
- To evaluate the projects on the basis of a comprehensive sets of performance criteria (impact on income, resource efficiency, impact on hunger and malnutrition, empowerment of beneficiaries, etc.) With appropriately disaggregated indicators, by population groups to allow the monitoring of the improvements in the situation of vulnerable populations, taking into account the requirements of the right to food, in addition to classical agronomical measures.
- To decolonize the minds of farmers and primary producers from the false low self-esteem feelings that have been created since many decades in their minds, from those that are wishing to profit from their lack of confidence in their ancient abilities to manage their farms, and the replicative effects of their wisdoms in their communities.

The reinvestment in agriculture, in a context of food, ecological and energy crisis accelerate demands not in much but how to invest in agriculture. The realization of this human right for many vulnerable groups, in various countries and environments shows how Agroecology is an option that offers more benefits when conventional approaches are complemented by appropriate sustainable public policies (UN, 2010).

Noteworthy is the maintenance or introduction of biological diversity in agriculture to achieve the desired results in terms of production and sustainability, as in the case of reducing nutrient loss, through erosion control and the introduction of atmospheric nutrients in the soil. By improving the fertility of agricultural production, Agroecology put into practice can reduce farmers' dependence on external inputs and state subsidies. This in turn makes it more vulnerable to smallholders that are less dependent on external industry.

Agroecological methods may require intensive labor during its implementation period, due to the complexity of the tasks arising from the management of different plants and animals on the farm, and the processes of recycling wastes in traditional practices that require the availability of certain public goods. The dissemination of Agroecology knowledge should encourage farmers, especially small farmers living in remote areas, to seek innovative solutions, working with experts in a work of joint construction of knowledge (UN, 2010).

Policies developed in collaboration with farmers have a high degree of legitimacy and, therefore, can lead to better investment plannings as their productions are more likely to be adopted by other farmers.

The clue is how to combine the valuable experience of small farmers with the best that scientists can offer to develop common participatory learning models. And coming back to the theoretical framework of the Sociology of absences, of how to promote and obtain those knowledge and experiences from and with those farmers and producers.

LIST OF REFERENCES

BIBLIOGRAFÍA

ACOSTA NARANJO, R. (2008): La biodiversidad en la agricultura. La importancia de las variedades locales. Dpto. de Antropología Social. Universidad de Sevilla. Págs. 2-16.

ADORNO, T., POPPER, K. & HABERMAS, J. (1973): La disputa del positivismo en la sociología alemana, Grijalbo, Barcelona.

ALBERICH, T. (2008): *"IAP, Redes y Mapas Sociales: desde la investigación a la intervención social"*. En Revista de Trabajo Social PORTULARIA. Págs. 131-151. Universidad de Huelva.

ALTIERI, M.A. (1984): Agroecología. Bases Científicas para una Agricultura Alternativa. Santiago de Chile, CIAL.

ALTIERI, M.A. (1993): Agroecología: bases científicas de la agricultura sostenible. CEPAL. Valparaíso, Chile. 184p.

ALTIERI, M.A. (2001): Biotecnología agrícola. Mitos, riesgos ambientales y alternativas. CIED/PED-CLADES/ FOOD FIRST, Oakland, California.

ALTIERI, M.A. (2009): Agroecology, small farms and food sovereignty. Monthly Review 61: 102-11.

ALTIERI, M.A. (2009): "El estado del arte de la agroecología: Revisando avances y desafíos". En "Vertientes del pensamiento agroecológico: fundamentos y aplicaciones". Medellín. Sociedad Científica Latinoamericana de Agroecología (SOCLA), pp: 69-94.

ALTIERI, M., & NICHOLS, C. (2000): Agroecología teoría y práctica para una agricultura sustentable. 1a edición. Programa de las naciones unidas para el medio ambiente red de formación ambiental para América Latina y el Caribe.

ALTIERI, M.A., & NICHOLLS, C. (2012): Agroecología: única *esperanza* para la soberanía alimentaria y la resiliencia socioecológica. SOCLA.

ALTIERI, M. & TOLEDO, V.M. (2011): The agroecological revolution of Latin America: rescuing nature, securing food sovereignty and empowering peasants. *Jornal of Peasant Studies* XX.

ALTER VITA (1995): Informe final. "El MERCOSUR y la problemática de los plaguicidas".

ALOMAR, O. & ALBAJES, R. (2005): "Control biológico de plagas: biodiversidad y gestión del agroecosistema", *Biojournal.net*, nº 1.

ARNAUD, A. (1991): *Pour une pensée juridique européenne*, PUF, Paris, 1991.

BARRIOS M. B. (2009): Efecto del sistema de manejo de suelo en el desarrollo de raíces, absorción del agua y productividad en una rotación soja trigo en la Pcia. de Buenos Aires Argentina. Tesis doctoral. UCO. Texto completo en: <http://hdl.handle.net/10396/3495>

BECK, A. J., JONHSTON, A. E., & JONES, K. C. (1993): Movement of nonionic organic chemicals in agricultural soils. *Critical Review of Environmental Science and Technology* 23, 219-48.

BENBROOK, C. (2005): Rust, resistance, run down soils, and rising costs. Problems facing soybean producers in Argentina. *Ag BioTech InfoNet*, Technical Paper No. 8.

BERGENSON, L. FIFRA (Ley Federal de Insecticidas, Fungicidas y Rodenticidas). (2000): Basic Practice Series. Serie Básica práctica. American Bar Association. American Bar Association. 2000.150 p.

BOROUKHOVITCH, M. (1992): Plaguicidas y medio ambiente. En: *Plaguicidas Agrícolas y su Impacto Ambiental*. Serie Cuadernos. Fundación Prudencio Vázquez y Vega. Montevideo, Uruguay.

BOZZO, A. (2010): "Persistencia del glifosato y efectos de sucesivas aplicaciones en el cultivo de soja en agricultura continua en siembra directa sobre parámetros biológicos del suelo".

BROUWER D.H., E. J. BROUWER & J.J. VAN HEMMEN (1994): Estimation of Long-Term exposure to Pesticides. *Am. J. Ind. Med.* 25: 573-888.

BROUWER, D.H., MARQUART, J. & VAN HEMMENN, J.J. (2001): Proposal for an approach with defaults values for the protection offered by PPE under European new or existing substance regulations. *Ann. Occup. Hyg.*, 45, 543-553.

BRUNA, F. (2010): Aplicación de hidrotalcitas como adsorbentes para la reducción de la contaminación por plaguicidas de aguas y suelos. Tesis Doctoral. UCO.

BURGER, M. & FERNÁNDEZ, S. (2004): Exposición al herbicida glifosato: aspectos clínicos toxicológicos. *Revista Médica del Uruguay* 20: 202-207. Consultado 20 agosto de 2007. Disponible on-line: <http://www.rmu.org.uy/revista/2004v3/art6.pdf>.

CASADINHO, J. (2004.): Impactos de los cultivos transgénicos en la estructura agraria y en la alimentación. Red de Acción en Plaguicidas y sus Alternativas para América Latina (RAPAL) – Centro de Estudios de Tecnologías Apropriadas de la Argentina (CETAR). Buenos Aires, Argentina. 60 pp.

CALATRAVA, J. (1995): “Actividad agraria y sustentabilidad en el desarrollo rural: el papel de la investigación/extensión con enfoque sistémico”.

CALDARONE, A. (2006): El boom de la producción de soja transgénica. *Disponible on-line en:* www.ecoportat.net

CALLE, A.; SOLER, M.; & VARA, I. (2009): *La desafección al sistema agroalimentario: ciudadanía y redes sociales*. Mesa 1: Consumo alimentario y cambio social. En: I Congreso Español de Sociología de la Alimentación. 28 y 29 Mayo. Gijón.

CAPORAL, F.R., PAULUS, G. & COSTABEBER, J.A. (2009): Agroecología: uma ciencia do campo da complexidade. ISBN 978-85-60548-38-5. Brasília.

CAPRA, F. (1998): A tesis da vida. Sao Paulo: Cultrix. 256 p.

CARABÍAS, R., R. GONZALO, E., F. LAESPADA, M.E. & S. SAN ROMÁN, F.J. (2000): Evaluation of surface- and ground-water pollution due to herbicides in agricultural areas of Zamora and Salamanca (Spain). *Journal of Chromatography A* 869(1-2), 471-480.

CARRERAS GARCÍA, J. (2009): "Trabajo, Medio Ambiente y Salud: Retos y Oportunidades desde la Optica de la salud Laboral" *Ecología Política* 37, 9-14.

CARSON, R. (2002): *Silent Spring* (Boston: Houghton Mifflin, 1962), Mariner Books.

CLIVE J. (2005): Global review of commercialized transgenic crops: 2005. International Service for the Acquisition of Agri-Biotech Application Briefs, No 23-2002. Ithaca, New York.

COLUMÉ DÍAZ, A. (2003): Automatización y miniaturización de sistemas de screening y determinación de residuos de plaguicidas en muestra agroalimentaria. Tesis Doctoral. UCO: Disponible en red: <http://ibmblade10.uco.es/xmlui/handle/10396/369>

COSCOLLÁ RAMÓN, R. (2001): "Los límites máximos de residuos de plaguicidas en las hortalizas", *Vida Rural*, nº 140.

CUÉLLAR, M. (2009): Hacia un Sistema Participativo de Garantía para la producción ecológica en Andalucía. Tesis Doctoral del Programa "Agroecología, Sociología y Desarrollo Rural Sostenible" Instituto de Sociología y Estudios Campesinos- Dpto. Ciencias Sociales y Humanidades, UCO.

DEBORD, E. (1997): *La sociedad del espectáculo*, Editora Universitaria de Chile.

DOMÍNGUEZ, D. (2006): El agrocidio argentino. *Ecoportal.net. El directorio ecológico y natural*. Disponible on-line: www.ecoportal.net

DURÁN, A., & RIECHMANN, J. (1998): *Genes en laboratorio y en la fábrica*, Editorial Trotta, Fundación 1 de Mayo.

DYSON, T. (1999): World foods trends and prospects to 2025. *Proc Natl Acad Sci USA* 96:5.929-5.936.

ECHA (2011): Agencia Europea de Sustancias y Preparados Químicos, ECHA-2011-G-15-ES Disponible on-line en: <http://echa.europa.eu>

ETC GROUP (2008): Who Owns Nature? Corporate Power and the Final Frontier in the Commodification of Life. Avliable on line:

http://www.etcgroup.org/sites/www.etcgroup.org/files/publication/707/01/etc_won_report_final_color.pdf

ELOLA, S. (2004): Agrotóxicos “remedios peligrosos”. Análisis de la situación de los plaguicidas más tóxicos en Uruguay. Ed. RAPAL-CEUTA, Montevideo.

EUROPOEM II. (2002): The development, maintenance and dissemination of generic European databases and predictive exposure models to plant protection products.

FAO (1990): International Code of Conduct on the Distribution and Use of Pesticides. Food and Agriculture Organization of the United Nations. Rome. 34 pg.

FAO (1996): An analysis of the responses to the second international questionnaire on the international code of conduct on the distribution and use of pesticides. FAO. Roma.

FERNÁNDEZ, M. & IBÁÑEZ, M. et al. (1998): Spatial and temporal trends of Paraquat, Diquat, and Difenzoquat contamination in water from marsh areas of the Valencian community (Spain). Arch. Environ. Contam. Toxicol., New York, 35:377-384.

FLURY, M. (1996): Experimental evidence of transport of pesticides through field soils--a review. Journal of Environmental Quality 25, 25-45.

FOCUS (2002): FOCUS Surface Water Scenarios in the EU Evaluation Process under 91/414/EEC. Report of the FOCUS Working Group on Surface Water Scenarios, EC Document Reference SANCO/4802/2001-rev.2.245 p.

FRANKLIN, C.A. & WORGAN, J.P. (2005): Introduction and Overview. In: Occupational and Residential Exposure Assessment for Pesticides. Edited by C.A. Franklin & J.P. Worgan. John Wiley & Sons, Ltd. Chichester, U.K. p 1-10.

FRIEDMANN, H. (1991): *Changes in the international division of labor: agri-food complexes and export agriculture*. In Friedland, W.; Bush, L.; Buttel, F. y Ruddy, A. *Towards a new political economy of agriculture*. Westview Press, Boulder. Pp: 65-93.

FUNTOWICZ, S. & RAVETZ, J. (1996): "La ciencia postnormal: la ciencia en el contexto de la complejidad". *Revista Ecología política*, ISSN 1130-6378, Nº12, p.7-8.

FUNCTOWICZ, S. & RAVETZ, J. R. (2000): *La ciencia postnormal, ciencia con la gente*. Icaria. Barcelona. 109 p.

GARCÍA FERRANDO, M. & SANMARTÍN, R. (1994): La observación científica y la obtención de datos sociológicos, en GARCÍA FERRANDO, M. & IBÁÑEZ, J. Y F. ALVIRA (Comps): *El análisis de la realidad social*, Alianza, Madrid.

GARCÍA PRECHAC, F. (2004): "*Cultivo continuo en siembra directa o rotaciones de cultivos y pasturas en suelos pesados del Uruguay*". *Revista Cangüé* Nº 26. Estación Experimental Mario A. Cassinoni, Facultad de Agronomía, Universidad de la República. Paysandú, Uruguay. p. 28-32.

GARRIDO, F. (comp.). (1993): *Introducción a la Ecología Política*. Granada: Comares.

GÓMEZ BENITO, C., NOYA, J. & PANIAGUA, A. (1996): *Agricultura y naturaleza. Una aproximación a las imágenes y actitudes de la población respecto a las relaciones entre agricultura, medio rural y naturaleza*. *Política y Sociedad* No. 23. Madrid, pp. 99-110.

GLIESSMANN, S. R. (2002): *Agroecología: procesos ecológicos en la agricultura sostenible*. CATIE: Turrialba, Costa Rica.

GREEN, M.B. (1984): *Los plaguicidas: ¿Beneficiosos o perjudiciales?*. Ed. Academia León.

GREENPEACE INTERNACIONAL. (2006): *Devorando la Amazonía*. Disponible online: <http://www.greenpeace.org/espana/reports/devorando-la-amazonia>.

GROOME H. (1998): Investigación agropecuaria y agricultura sustentable: algunos interrogantes. En: Genes en el laboratorio y en la fábrica. A. Duán, J Riechmann eds. Trotta Editorial, Madrid, pp. 141-152.

GUADARRAMA-ZUGASTI, C. (2007): Agroecología en el siglo XXI: Confrontando nuevos y viejos paradigmas de producción agrícola. *Revista Brasileña de Agroecología* 2 (1): 204-207.

GUZMÁN, G. I.; GONZÁLEZ DE MOLINA, M. & SEVILLA GUZMÁN. (2000): *Introducción a La Agroecología como Desarrollo Rural Sustentable*. Madrid/Barcelona/México: Mundi-Prensa, p. 339-363.

GUZMÁN, G. I. & GONZÁLEZ DE MOLINA, M. (2009): Preindustrial agriculture versus organic agriculture. The land cost of sustainability. *Land Use Policy* 26: 502-510.

GUZMÁN, G. I.; GONZÁLEZ DE MOLINA, M. & ALONSO, A. (2011): The Land Cost of Agrarian Sustainability. An Assessment. *Land Use Policy* 28(4): 825-835.

HAMEY, P.Y. (2000): Assessing Risks to Operators, Bystanders and Workers from the use of plant protection products. In: Human and Experimental Exposure to Xenobiotics. Proceedings of the XIth Symposium on Pesticide Chemistry, Cremona, Italy, 1-15 September 1999. Eds: DelRe, A.A.A., Brown, C., Capri, E., Errera, G., Evans, S.P. & Trevisan, M., La Goliardica Pavese, Pavia, Italy, 619-631.

HECHT, S. (1991): "La evolución del pensamiento agroecológico". En *Agroecología y Desarrollo*, n.º 1. pp. 3-16. En ALTIERI, M. (2002): *Agroecología: bases científicas para una agricultura sustentable*. Guaíba: Agropecuária.

IGLESIAS, E. & De LEÓN (2004): Uruguay: Transgénicos & Cía. ¿Desarrollo o crecimiento económico?. Rel-UITA (Ed.). 51 p.

INFANTE J, & G. DE MOLINA, M. (2010): Agricultura y decrecimiento. Un análisis del ciclo de vida del sistema agroalimentario español (año 2000). Presentado en Degrowth Conference. Barcelona, April 2010.

JANVRY, A. & SADOULET, E. (2004), Hacia un Enfoque Territorial del Desarrollo Rural, Cuarto Foro Temático Regional de América Latina y el Caribe “Como cosechar las oportunidades disponibles: El desarrollo rural en el siglo 21”, Costa Rica.

JIMÉNEZ- DIAZ, R.M. & LAMO DE ESPINOSA J. (Coordinadores) (1998): Agricultura Sostenible. Agrofuturo. Life. Ed. Mundi-Prensa. Madrid.

KAYNAK, E. & MACAULAY, J. (1984): The Delphi technique in the measurement of tourism market potential: the case of Nova Scotia, *Tourism Management*, and n^o 5, pp. 87-101.

KOOKANA R.S., BASKARAN, S. & NAIDU, R. (1998): Pesticide fate and behavior in Australian soils in relation to contamination and management of soil and water: a review. *Aust. J. Soil Res.*, 36: 715-764.

KOOHAFKAN, P., ALTIERI M.A., & GIMENEZ E.H. (2011): Green Agriculture: Foundations for Biodiverse, Resilient and Productive Agricultural Systems. *International Journal of Agricultural Sustainability*.

KUHN, T.S. (1970): La estructura de las revoluciones científicas. Chicago: Chicago University Press. A349-51.

LEFF, E. (1998): Ecología y capital. Madrid y México DF: Siglo Veintiuno de España Editores e Instituto de Investigaciones Sociales de la Universidad Nacional Autónoma de México.

LEFF, E. (Coord.) (2002), Ética, vida, sustentabilidad. PNUMA, PNUD, CEPAL, México.

LIZARRAGA, P. & VACAFLORES C. (Organizadores). (2009): *La persistencia del campesinado en América Latina*. La Paz: Comunidad de Estudios JAINA.

MANÇANO FERNANDES, B. A. (2000): Formação do MST no Brasil. Petrópolis: Vozes.

MANDER, J. & GOLDSMITH, E. (1996): *The Case against the Global Economy*. Sierra Club Books, San Francisco.

MARC, J., MULNER-LORILLON, O., BOULBEN, S., HUREAU, D., DURAND, G., & BELLE, R. (2002): Pesticide Roundup provokes cell division dysfunction at the level of CDK1/cyclin B activation. *Chem. Res Toxicol.* 15, 326–331.

MARONI, M. & FAIT, A. (1993): *Health effects in man from long term exposure to pesticides*. Amsterdam: Elsevier.

MAROT, J. J. G. et al. (2003). *Agriculteurs et pesticides: connaissances, attitudes et pratiques: Résultats d'une enquête menée en fruiticulture, maraîchage et grandes cultures (2002-2003)*, SPP-Politique Scientifique, Universiteit Gent, UCL, CERRA-CODA.

MARTÍNEZ ALIER, J. (1968): *La estabilidad del latifundismo*. Ruedo Ibérico. París.

MARTÍNEZ ALIER, J. (1999): *Introducción a la economía ecológica*. Rubes. Barcelona, España. 142 p.

MARTÍNEZ ALIER, J. (2000), "Prólogo a la edición española", en FUNTOWICZ, S. y RAVETZ, J. R., *La ciencia posnormal, Ciencia con la Gente*, Icaria, Barcelona.

MARTINO, D. (1995): *El Herbicida Glifosato: su manejo más allá de la dosis por hectarea*. INIA La Estanzuela. Serie técnica N° 61.

McNEILL, J. (1989): 'Our common future', sustaining the momentum. En: *Economy and ecology; towards sustainable development*, Archibugi F and Nijkamp P (eds.), Kluwer, Academic Publishers, Dordrecht.

MEIRELLES, L. (2000): *Producto orgánico o Producto ecológico?* Centro Ecológico, Torres, Brasil.

MGAP, (2005): *Manual de Capacitación para el buen uso y manejo de plaguicidas en Uruguay*. Montevideo, 205p.

MIELGO, A. & SEVILLA, E. (1995): "El discurso ecotecnocrático de la sostenibilidad". En: Cárdenas Marín, A. (ed.) (1995): pp. 91 – 119.

MOHR, T. & HIRSCH, D. (1996): Megaproyectos en América Latina: un enfoque diferente. In BEE. *La Unión Europea, MERCOSUR y el medio ambiente*. Bruselas: Oficina Europea del Medio Ambiente (BEE), p. 60-67.

MORENO, A. (2007): Experiences of coordination between local food production and consumption in Navarra (ISEC, Universidad de Córdoba, Unpublished Master Thesis).

MORIN, E. (2004): Introducción al pensamiento complejo. Gedisa. Barcelona. 167 p.

NAREDO, J.M. (1971): La evolución de la agricultura en España. Desarrollo capitalista y Crisis de las formas de producción tradicionales. Ed. Estela, Barcelona. Reedición corregida y aumentada de 1996 del Servicio de Publicaciones, UGR.

NOOGARD, R. B. (1994): *Development Betrayed: the end of progress and a co evolutionary revisioning of the future*. New York and London: Routledge.

NOOGARD, R.B. & SIKOR, T. (1999): "Metodología y práctica de la Agroecología". En Altieri, M.A. (1999).

NORMAN, C.A. (2005): Occupational and Residential Exposure Assessment for Pesticides. Towards a Harmonized Approach. In: Occupational and Residential Exposure Assessment for Pesticides. Edited by C.A. Franklin & J.P. Worgan. John Wiley & Sons, Ltd. Chichester, U.K. p 342-379.

OFFICE OF TECHNOLOGICAL ASSESMENT. (1992): A new Technological Era for American Agriculture. U.S. Government Printing Office, Washington D.C.

OLEA, N., MOLINA, M.J, GARCÍA-MARTÍN, M. et. Al. (1996): Modern agricultural practices: The human price. En: Endocrine disruption and Reproductive effects in Wildlife and Humans. Soto, A.M., Sonnenschein, C. y Colborn, T.), pp. 455-474. Comments in Toxicology.

ONU (2010): *Informe del Relator Especial sobre el derecho a la alimentación, Sr. Olivier De Schutter*, Consejo de Derechos Humanos, Disponible en: A/HRC/16/49, 20 de diciembre de 2010. Disponible on-line: <http://www.responsable.net/explorar/informe-del-relator-especial-derecho-alimentacion-sr-olivier-schutter>

ORTÍ, A. (1992): La apertura y el enfoque cualitativo o estructural: la entrevista abierta semidirectiva y la discusión de grupo. En: García Ferrando, M., Ibáñez, J y F. Alvira 155. (Comp.). El análisis de la realidad social: métodos y técnicas de investigación. Alianza Editorial. Madrid: pp. 189-221.

OTTMANN, G. (2003): Agroecología e historia rural en la estructura social agraria santafesina: elementos para el análisis del desarrollo agroecológico de una provincia argentina. Tesis doctoral. Instituto de Sociología y Estudios Campesinos. UCO.

OTTMANN, G. (2005): "Agroecología y Sociología Histórica desde Latinoamérica". UCO.

PENGUE, W. (2000): Cultivos transgénicos. ¿Hacia dónde vamos? Buenos Aires.

PENGUE, W. (2005): La artificialización de la agricultura en la región. Disponible on-line: www.ecoportal.net

PENGUE, W. (2006): Soja, ¿El grano de la discordia? (2006) Disponible on-line: www.ecoportal.net

PETERSEN, P. (2003): Evaluando la sustentabilidad: estudios de caso sobre impactos de innovaciones agroecológicas en la agricultura familiar de diferentes países latinoamericanos. LEISA Revista de Agroecología. Lima, Perú. v19. N0 – Ocho estudios de caso (edición especial). p. 64-67.

PIMENTEL, D. & LEVITAN, L. (1986): Pesticides: amounts applied and amount reaching pests. Bioscience, 36, 86-91.

PIMENTEL, D., M.S. HUNTER, J.A. LAGRO, R.A. EFROYSON, J.C. LANDERS, F.T. MERVIS, C.A. MCCARTHY & A.E. BOYD (1989): Benefits and Risks of genetic engineering in Agriculture. BioScience 39: 606-614.

PIMENTEL, D. (1995): Amounts of pesticides reaching target pests – environmental impacts and ethics. *Journal of Agricultural & Environmental Ethics*. 8: 17-29.

PLOEG, J. D. VAN DER, (2001): *"To produce economically revitalize agriculture."* *Leisa Magazine*, page 21-22.

PLOEG, J. D. VAN DER, (2008): *The New Peasantries: Struggles for Autonomy and Sustainability in an Era of Empire and Globalization*, London, Earthscan.

PRONKSUCK, J. et al. (2002): Global perspectives in breast milk contamination: infectious and toxic hazards. *Environ Health Perspect.* 2002 Jun; 110(6).

PRONCZUCK, J. (2004): Exposición a Plaguicidas y Contaminantes Orgánicos Persistentes (COPs) en la Infancia: ¿Como, cuando, y dónde? ¿Cuáles son las consecuencias?, OMS.

PRIMAVESI, A. (1997): *Agroecology. Ecosphere, Technosphere and Agriculture.* Nobel. Sao Paulo.

PULIDO, J. I. (2005): "Los retos del turismo rural en España. Orientaciones para la formulación de una política turística rural". En: *Turismo Sostenible. Un Enfoque Multidisciplinar e Internacional*. T. J. López-Guzmán & F. Lara de Vicente (coord.), Universidad de Córdoba, España, pp. 75-108.

RAHEEL, M. (1991): Pesticide transmission in fabrics. Effects of perspiration. *Bulletin of Environmental Contamination and Toxicology*, 46, 837-844.

RAMOS, B. (2005): "Seguridad alimentaria y productos fitosanitarios según la visión OCU", *Phytoma España*, nº 172, pp. 15.

RAMOS, C. (2010): *Adecuación al área mediterránea de la evaluación del riesgo para el medio ambiente de productos fitosanitarios.* Tesis Doctoral. UCO.

RAMOS SÁNCHEZ, J.M. (2009) *Evaluación del Proyecto Monte mediterráneo*, Edición electrónica gratuita. Texto completo en www.eumed.net/libros/2010a/635/

RAMOS SÁNCHEZ, J.M. (2011): The new EU regulations on pesticides and their impact on agricultural production. Universidad Internacional de Andalucía. Available on-line: dspace.unia.es/bitstream/10334/1779/3/0292_Ramos.pdf

RAP-AL (2009): El endosulfan y sus alternativas en América Latina. Edición electrónica gratuita. Texto completo en:

http://www.rap-al.org/articulos_files/Alternativas_12_Julio.pdf

RIVAS, T.R. (2007): Agroecología y Redes solidarias (capital social) Maracajá: La búsqueda de desarrollo sostenible en el nordeste semiárido de Brasil. Tesis Doctoral. Universidad de Córdoba.

RIVERA FERRE, M. G., SOLER M., GARCÍA FLORES E., & TAPIA N. (2011): Vicerrectorado de Innovación y Tecnologías de la Comunicación Área de Innovación Docente y Digital. Proyecto OCW- UNIA. Introducción a la Soberanía Alimentaria. Textos completos en:

http://ocw.unia.es/ciencias-agronomicas/introduccion-a-la-soberania-alimentaria/materialesdescargables/Partel_UD02_SobreCausasHambre.pdf

ROBERTS, T.; HUTSON, H.; LEE, P.; NICHOLLS, P. & PLIMMERS, J. (1998): Metabolic pathways of agrochemicals. Part 1: Herbicides and plants growth regulators. London: The Royal Society of Chemistry. pp. 386-400.

ROBISON, R.A. (1996): Return to Resistance: breeding crops to reduce pesticide resistance. AgAccess, Davis. Scottish Crop Research Institute.

RODRÍGUEZ, C. (2008): La nueva actuación comunitaria en la reducción de los riesgos de los plaguicidas. MAGRAMA. Texto completo en:

http://www.magrama.gob.es/es/ministerio/servicios/informacion/plaguicidas_tcm717827.pdf

ROSSET, P.M., B. MACHIN-SOSA, A.M. ROQUE-JAIME & D.R. AVILA-LOZANO. (2011): The Campesino-to-Campesino agroecology movement of ANAP in Cuba. *Journal of Peasant Studies*, 38(1), 161–91.

RUIZ OLABUÉNAGA, J. I. (1996): Metodología de la investigación cualitativa. Bilbao: Universidad de Deusto.

RUSCH, H. P. (1992): La Fecondite du sol pour une conception Biologique de Agriculture. Francia. 2da Edición. P. 311.

SAMO W. (1997): Pesticides and agriculture: Industry perspective. En: The International Conference on Regulatory Issues in crop protection and their implications for the Food Supply. Shuman JM ed. Boston, 1.997, 35-36.

SANABRIA, V. (2007): La Acequia: An experience of organic production and consumption in Cordoba. ISEC, Universidad de Córdoba. (Unpublished Master Thesis).

SÁNCHEZ, R. (2009): Theoretical Approaches to Consumer Agroecology. Case Study. Universidad Internacional de Andalucía. (Unpublished Master Thesis).

SANTOYO, S., HERRERO M., SENORANS F.J., CIFUENTES, A. IBÁÑEZ E. & JAIME, I. (2006): Funcional characterization of pressurized liquid extracts of *Spirulina platensis* . Eur. Food Res. Technol., 224: 75-81.

SANTOS, B. S. (2000): *Crítica de la Razón Indolente. Contra el desperdicio de la experiencia*. Bilbao: Editora Desclée de Brouwer.

SANTOS, B. S. (2003): Un discurs sobre les ciències. Introducció a una ciència postmoderna. València: Denes Editorial, Centro de Recursos i Educació Contínua.

SANTOS, B. S. (2005): *El milenio huérfano. Ensayos para una nueva cultura política*. Madrid: Trotta, 2005.

SANTOS, B. S. (2009): *Una epistemología del sur*. México, Siglo XXI.

SARANDON, S.J. (2002): El desarrollo y uso de indicadores para evaluar la sustentabilidad de los agroecosistemas Cap.20:393-414. En Agroecología: El camino hacia una agricultura sustentable, Sarandón SJ (Editor), Ediciones Científicas Americanas. Argentina.

SCARLATO, G.; BUXEDAS, M.; FRANCO, J. & PERNAS, A. (2001): Siembra directa en la década en la agricultura del litoral oeste uruguayo. Adopción y demandas de investigación y difusión en siembra directa. Serie FPTA 06, INIA. 133p.

SEGRELLES, J.A. (1993): La ganadería avícola y porcina en España. Del aprovechamiento tradicional al industrializado. Alicante: Universidad de Alicante.

SEGRELLES, J.A. (2004): Agricultura y territorio en el MERCOSUR. Alicante: Publicaciones de la Universidad de Alicante.

SEGRELLES, J. A. (2005): El problema de los cultivos transgénicos en América Latina: una 'nueva' revolución verde. *Entorno Geográfico*, nº 3, p. 93-120.

SEGRELLES, J. A. (2006): La integración regional de América del Sur: una comunidad sudamericana de naciones frente a la creación del Área de Libre Comercio de las Américas (ALCA). *Actas Latinoamericanas de Varsovia*, nº 28, p. 123-147.

SEGRELLES, J.A. (2007): Una reflexión sobre la reciente expansión del cultivo de soja en América Latina Revista Electrónica de Geografía y Ciencias Sociales, Vol. XII, Nº 731, Universidad de Barcelona, España.

SEVILLA et al. (2000): Introducción to agroecology and sustainable rural development. Oxford University Press. Madrid.

SEVILLA, E. & WOODGATE, G. (2002): Desarrollo rural sostenible: de la agricultura industrial a la agroecología. En: Redclif M. y G. Woodgate. Sociología del Medio Ambiente. Una perspectiva internacional. Mc Graw Hill. Madrid, España. 509 p.

SEVILLA, E & SOLER, M. (2010): “*Agroecología y soberanía alimentaria: alternativas a la globalización agroalimentaria*” Disponible on line:

<http://institucional.us.es/compromiso/libreconf/docs/agroecologia.pdf>

SEVILLA, E. (2013): El despliegue de la Sociología Agraria hacia la Agroecología. Abril 2013 - nº 10 Cuaderno Interdisciplinar de Desarrollo Sostenible. Fundación CajaMar.

SELKEN, R. L. (2005); Probabilistic Approaches to Aggregate and Cumulative Risk Assessment. In: Occupational and Residential Exposure Assessment for Pesticides. Edited by C.A. Franklin & J.P. Worgan. John Wiley & Sons, Ltd. Chichester, U.K. p 275-316.

SIERRA BRAVO, R. (1995): Técnicas de investigación social. Teoría y ejercicios. Madrid: Paraninfo.

SMITH, C. (1998): Exporting risk. Pesticide exports from U.S. ports. PAN Global Pesticide Campaign. Los Angeles, U.S.A.

SOLER, M (2004): El contexto socioeconómico de la agricultura ecológica: la evolución de los sistemas agroalimentarios. Universidad de Sevilla.

STEPHENSON, G.A., & SOLOMON, K.R. (1993): Pesticides and the Environment. Department of Environmental Biology, University of Guelph, Guelph, Ontario, Canada.

TABERNER, J. (2002): Sociología y educación. 2ª Edición. Tecnos. Madrid.

TEUBAL, M. (2002): Agro y alimentos en la globalización: una perspectiva crítica. Buenos Aires: La Colmena, 2002.

TIÓ, C. (1978): La guerra de la soja. Las cuentas claras. *Agricultura*, 19. nº 549, p.18-28.

TOKAR, B. (1998): Monsanto: una historia en entredicho. *The Ecologist* (edición española especial), nº 5, p. 8-14.

TOLEDO, V.M. (1995): Campesinidad, agroindustrialidad, sostenibilidad: los fundamentos ecológicos e históricos del desarrollo rural. *Cuadernos de trabajo del grupo Interamericano para el Desarrollo Sostenible de la Agricultura y los Recursos Naturales*, nº 3, 1995, 29 p.

TOLEDO, V.M. & GONZÁLEZ DE MOLINA, M. (2007): El metabolismo social: las relaciones entre la sociedad y la naturaleza. En F.Garrido; M.González de Molina; J.L.Serrano; J.L.Solana(Coord.), *El paradigma ecológico en las ciencias sociales* (pp.85 112).Barcelona,Icaria.

UNEP (United Nations Environment Programme). (2010): Assessing the Environmental Impacts of Consumption and Production. Priority Products and Materials. UNEP, Paris.

VALLES, M.S. (2002): Entrevistas Cualitativas, CIS, Cuadernos Metodológicos nº 32S, Madrid.

VAN HEMMEN, J.J. & VAN DER JAGT (2005): Generic Operator Exposure Database. In: Occupational and Residential Exposure Assessment for Pesticides. Edited by C.A. Franklin & J.P. Worgan. John Wiley & Sons, Ltd. Chichester, U.K. p 174-208.

VEGA, S. (1985): "Toxicología I: evaluación epidemiológica de riesgos causados por agentes químicos ambientales", Centro Panamericano de Ecología Humana y Salud, OPS, OMS, 1985, pp. 69.

VIDAL VILLA, J. M. (1996): Mundialización. Diez tesis y otros artículos. Barcelona: Icaria.

WESSELLING, C, KELFER, M, AHILBLOM, A, Mc CONNELL, R, MOON, JD, ROSENSTOCK, L. & HOGSTEDT, C. (1997): C.Long-term neurobehavioral effects of mild poisoning with organophosphate and n-methylcarbamate pesticides among banana workers. In: Wesseling C. Health effects from pesticide use in Costa Rica – an epidemiological approach. Stockholm: Karolinska Institute, National Institute for Working Life.

WIGRAMP (2001): Working Paper: Cumulative and Aggregate Risk Assessment of Pesticides and Other Compounds. Working Goup on the Risk Assessment of Mixtures of Pesticides (WiGRAMP), 29 p.

WILSON H. (1982): "Los Pesticidas". Revista Am.

WORGAN, J.P. & ROSARIO, S. (1995): Pesticide Exposure Assessment: Past, present and future. In: Methods of Pesticide Exposure Assessment. Edited by Curry, P.B., Iyengar, S. Maloney, P.A. & Maroni, M., Plenum Press, New York, USA, 1-8.

ANEXOS

PRIMERA PARTE:

ENCUESTAS PARA PRODUCTORES
Y ANÁLISIS DELPHI PARA EXPERTOS

ESPAÑA

Encuestas a productores españoles

ENCUESTA:
EVALUACIÓN POR PARTE DE USUARIOS DE PRODUCTOS AGROQUÍMICOS.

Esta encuesta tiene objetivos académicos y será tratada de forma confidencial.

REFERENCIA: _____

Fecha: 24-5-2010 Lugar: Roa

En calidad de: Responsable del Servicio de Experimentación y Ensayo

Organización: Consejo Regulador de la D.O. Ribera del Duero

1. ¿Cuántos años de experiencia tiene en la producción agrícola? 8
2. ¿En qué forma de producción se ubica?
 - Productor ☒ X
 - Productor ecológico ☐ __
 - Agricultura urbana ☐ __
 - Otra (¿cuál?) ☐ _____
3. Producción agrícola fundamental a la que se dedica:
 - a) Cultivos varios ☐ __
 - b) Cereales y frutales ☐ __
 - c) Forestales ☐ __
 - d) Olivo ☐ __
 - e) Viña ☒ X
 - f) Tabaco ☐ __
 - g) Otra (¿cuál?) ☐ _____
4. ¿Es activista contra los fitosanitarios? Sí ☐ __ No ☒ X
5. ¿Qué dificultades enfrenta para resolver sus problemas con plagas?
 - a) ¿Cómo identificar una plaga? ☒ X
 - b) ¿Cómo reconocer el origen de una afectación? ☒ X
 - c) ¿Cómo aplicar la señalización de plagas? ☐ __
 - d) ¿Cómo aplicar el pronóstico de la aparición de plagas? ☒ X
 - e) El uso de plaguicidas químicos para el control de plagas ☒ X
 - f) Los métodos de control biológico de plagas ☒ X
 - g) El uso de plaguicidas biológicos para el control de plagas ☒ X
 - h) La utilización de alternativas para los agroquímicos ☒ X
 - i) La evaluación de la efectividad técnica de las medidas de control ☒ X
 - j) El conocimiento de las regulaciones legales ☒ X
 - k) Otras (¿cuáles?) ☐ _____
6. ¿A quién acude cuando tiene problemas de plagas en sus cultivos?
 - a) La experiencia propia ☒ X
 - b) Amigos o familiares ☒ X
 - c) Otros productores ☒ X
 - d) Fitosanitario de la empresa ☐ __
 - e) Especialista de la CC.AA. ☒ X
 - f) Otros (¿cuáles?) ☐ _____
7. ¿Por qué vía recibe información técnica sobre plagas en los cultivos?
 - a) Programas de radio ☐ __
 - b) Flegables o folletos ☐ __
 - c) Programas de TV ☐ __
 - d) Intercambio entre productores ☒ X
 - e) Asesoría técnica de la CC.AA. ☒ X
 - f) Ninguna vía ☐ __
 - g) Otras (¿cuáles?) Correo Electrónico

8. ¿Cree que los agroquímicos tienen algún riesgo para la salud?

- Si (*) X

- No

- NS/NC

(*) - Si es que sí, qué tipo de problemas de salud cree que supone la exposición a estos productos?

10. Cómo se siente de informado respecto a los efectos de salud que producen los agroquímicos?

a) muy informado

b) poco informado X

c) nada informado

d) NS/NC

11. Qué medio le ofrece más información sobre el tema de agroquímicos y posibles efectos en la salud?

a) televisión

b) radio

c) internet X

d) diarios

e) boca a boca

f) otros

12. Me podría decir para cada uno de ellos si piensa usted que pueden ser de riesgo para su salud:

1. Vivir cerca de los campos: a) si b) no X c) NS/NC

2. Comer a) si b) no X c) NS/NC

3. Beber agua de la zona a) si b) no X c) NS/NC

4. Vivir cerca de los silos: a) si b) no X c) NS/NC

5. Que se almacenen los agroquímicos dentro del pueblo a) si X b) no c) NS/NC

6. Que se limpien las máquinas usadas para la fumigación dentro del pueblo. a) si X b) no c) NS/NC

TODO DEPENDE DE SU BUEN O MAL USO

13. Sabe de qué maneras se pueden aplicar los agroquímicos a los campos?

a) no sabe ninguna

b) pulverización aérea (*) X

c) pulverización por mosquito (*) X

d) pulverización manual (*) X

(*)- Si es así, cuál cree que es más perjudicial para su salud? Aérea

14. A continuación le voy a mencionar una serie de problemas de salud. ¿Me podría decir para cada uno de ellos si piensa usted que pueden ser consecuencia de la exposición a agroquímicos?

1. Dolores de cabeza a) si X b) no c) NS/NC

2. Mareas, diarreas y vómitos a) si X b) no c) NS/NC

3. Cáncer a) si X b) no c) NS/NC

4. Malformaciones congénitas a) si X b) no c) NS/NC

5. Abortos a) si X b) no c) NS/NC

6. Alergias a) si X b) no c) NS/NC

7. Problemas respiratorios a) si X b) no c) NS/NC

8. Erupciones: cutáneas/de la piel a) si X b) no c) NS/NC

9. Fatiga y cansancio a) si X b) no c) NS/NC

10. Esterilidad masculina a) si X b) no c) NS/NC

TODO DEPENDE DE SU BUEN O MAL USO

15. ¿Cuál es el grado de preocupación que tiene usted debido a los efectos de los agroquímicos?

a) Muy alto (*)

b) Alto (*)

c) Medio (*)

d) Bajo X **TODO DEPENDE DE SU BUEN O MAL USO**

e) Muy bajo

f) Ninguno

(*)- Qué es lo que más le preocupa del tema de los agroquímicos?

En una escala del 1 al 5 valore Ud. la certeza de las siguientes afirmaciones aplicadas.

Siendo 1 = TOTALMENTE EN DESACUERDO 5 = TOTALMENTE DE ACUERDO

		1	2	3	4	5
¿Es capaz la nueva normativa europea sobre fitosanitarios de colmar las expectativas de los sectores productivos?						
16	Los nuevos criterios sobre pesticidas en la UE provocarán un aumento del precio de los alimentos al ser las cosechas más escasas.			X		
17	Mi capacidad para gestionar la utilización de los fitosanitarios es adecuada.				X	
18	Los productos fitosanitarios garantizan las producciones de mis cosechas.				X	
19	Los productos fitosanitarios garantizan la rentabilidad de los productores.				X	
20	Los productos fitosanitarios garantizan precios más asequibles para los consumidores.			X		
21	La prohibición de los productos fitosanitarios provocará que los consumidores se alejen más de los alimentos frescos.		X			
22	La prohibición de productos fitosanitarios provocará un cambio en mi estilo de trabajo.		X			
23	La prohibición de productos fitosanitarios mejorará nuestro medio ambiente.				X	
24	La prohibición de productos fitosanitarios provocará subida de precios de los insumos.			X		
25	Existe un mercado clandestino, cuyo alcance desconocemos.					
¿Existen condicionantes que favorecen o perjudican a la producción desde un punto de vista agroecológico?						
26	Deberé cambiar mi modelo de producción a uno sin agroquímicos.			X		
27	Deberé cambiar mi modelo de producción y aumentar el consumo de los que quedan en el mercado.			X		
28	La posibilidad de investigar nuevas sustancias que puedan ser admitidas es aceptable.				X	
29	Los métodos de lucha biológica, son fundamentales para reducir el uso de fitosanitarios.				X	
30	Los métodos de lucha biológica, son una herramienta más, aunque no la solución.			X		
31	El agricultor, antes autárquico, que producía con insumos obtenidos en su propia tierra o comunidad, se vuelve un simple apéndice de la gran industria química y maquinaria.		X			
¿Qué razones justifican esta nueva regulación?						
32	El principal objetivo es proteger las importaciones procedentes del resto del mundo, de conformidad con las normas y los compromisos internacionales en materia de fitosanidad.			X		
33	La cuestión que más preocupa a los consumidores respecto a la seguridad alimentaria es la posible presencia de residuos de plaguicidas en vegetales.				X	
34	El principal objetivo es fomentar un desarrollo sostenible.				X	
35	Se trata de una norma con clara vocación ambiental, pero que no ha sabido incorporar los propios criterios ambientales.			X		
Sobre la producción agraria						
36	Los nuevos criterios sobre pesticidas en la UE provocarán un aumento del precio de los alimentos al ser las cosechas más escasas.			X		
37	La capacidad de los agricultores para gestionar el uso es adecuada.				X	
38	La prohibición de productos fitosanitarios provocará agro-inflación.			X		
39	Existe un mercado clandestino, cuyo alcance desconocemos.				X	
40	La prohibición de fitosanitarios provocará cambios en los estilos de trabajo.				X	
41	Error de acuerdo que se usen fitosanitarios aquí prohibidos, en otros países.		X			
42	Los productos fitosanitarios garantizan las producciones de alimentos.			X		

Por favor devuelva la encuesta a: agruzenam@gmail.com MUCHAS GRACIAS POR SU COLABORACIÓN

**ENCUESTA:
EVALUACIÓN POR PARTE DE USUARIOS DE PRODUCTOS AGROQUÍMICOS.**

Esta encuesta tiene objetivos académicos y será tratada de forma confidencial.

REFERENCIA: _____

Fecha: 26-05-10 Lugar: Ilucanajor (Mallorca)

En calidad de: Agrónomo - Enólogo

Organización: Bodegas Bodev

1. ¿Cuántos años de experiencia tiene en la producción agrícola? 5 años
2. ¿En qué forma de producción se ubica?
Productor
3. Producción agrícola fundamental a la que se dedica:
e) Vino
4. ¿Es activista contra los fitosanitarios? No
5. ¿Qué dificultades enfrenta para resolver sus problemas con plagas?
b) ¿Cómo reconocer el origen de una afectación? ---
f) Los métodos de control biológico de plagas ---
g) El uso de plaguicidas biológicos para el control de plagas ---
h) La utilización de alternativas para los agroquímicos ---
i) La evaluación de la efectividad técnica de las medidas de control ---
6. ¿A quién acude cuando tiene problemas de plagas en sus cultivos?
a) La experiencia propia ---
b) Amigos ---
c) Otros productores ---
7. ¿Por qué vía recibe información técnica sobre plagas en los cultivos?
b) Folleto o folletos ---
d) Intercambio entre productores ---
g) Otras (¿cuáles?) --- Libros revistas especializadas
8. ¿Cree que los agroquímicos tienen algún riesgo para la salud?
- Si (*) . A largo plazo hay productos que pueden afectar a la piel y vías respiratorias, que en ultimo extremo podrían ser causa de cancer entre otras dolencias.
10. ¿Cómo se siente de informado respecto a los efectos de salud que producen los agroquímicos?
c) nada informado
11. ¿Qué medio le ofrece más información sobre el tema de agroquímicos y posibles efectos en la salud?
c) internet
e) boca a boca
12. Me podría decir para cada uno de ellos si piensa usted que pueden ser de riesgo para su salud:
1. Vivir cerca de los campos: b) no
2. Comer a) si
3. Beber agua de la zona a) si
4. Vivir cerca de los silos b) no
5. Que se almacenen los agroquímicos dentro del pueblo b) no
6. Que se limpien las máquinas usadas para la fumigación dentro del pueblo. b) no
13. Sabe de qué maneras se pueden aplicar los agroquímicos a los campos?

- b) pulverización aérea (*)
 c) pulverización por mosquito (*)
 d) pulverización manual (*)
 (*)- Si es así, cuál cree que es más perjudicial para su salud?

Aérea

14. A continuación le voy a mencionar una serie de problemas de salud. ¿Me podría decir para cada uno de ellos si piensa usted que pueden ser consecuencia de la exposición a agroquímicos?:

1. Dolores de cabeza a) si
2. Mareos, diarreas y vómitos a) si
3. Cáncer a) si
4. Malformaciones congénitas b) no
5. Abortos b) no
6. Alergias a) si
7. Problemas respiratorios a) si
8. Erupciones cutáneas/de la piel a) si
9. Fatiga y cansancio a) si
10. Esterilidad masculina a) si

15. ¿Cuál es el grado de preocupación que tiene usted debido a los efectos de los agroquímicos?

b) Alto (*)

(*)- ¿Qué es lo que más le preocupa del tema de los agroquímicos?

La repercusión sobre el medioambiente y riesgos sobre la salud a largo plazo, que son difíciles de atribuirles la causa (alimentación o uso continuado de productos químicos).

En una escala del 1 al 5 valore Ud. la certeza de las siguientes afirmaciones aplicadas.

Siendo 1 = TOTALMENTE EN DESACUERDO 5 = TOTALMENTE DE ACUERDO

¿Es capaz la nueva normativa europea sobre fitosanitarios de colmar las expectativas de los sectores productivos?		1	2	3	4	5
16	Los nuevos criterios sobre pesticidas en la UE provocarán un aumento del precio de los alimentos al ser las cosechas más escasas.				4	
17	La capacidad para gestionar la utilización de los fitosanitarios es adecuada.					5
18	Los productos fitosanitarios garantizan las producciones de mis cosechas.					5
19	Los productos fitosanitarios garantizan la rentabilidad de los productores.					5
20	Los productos fitosanitarios garantizan precios más asequibles para los consumidores.				4	
21	La prohibición de los productos fitosanitarios provocará que los consumidores se alejen más de los alimentos frescos.	1				
22	La prohibición de productos fitosanitarios provocará un cambio en mi estilo de trabajo.					5
23	La prohibición de productos fitosanitarios mejorará nuestro medio ambiente.					5
24	La prohibición de productos fitosanitarios provocará subida de precios de los insumos.				4	
25	Existe un mercado clandestino, cuyo alcance desconocemos.			3		
¿Existen condicionantes que favorecen o perjudican a la producción desde un punto de vista agroecológico?						
26	Deberé cambiar mi modelo de producción a uno sin agroquímicos				4	
27	Deberé cambiar mi modelo de producción y aumentar el consumo de los que queden en el mercado.					5
28	La posibilidad de investigar nuevas sustancias que puedan ser admitidas es aceptable.					5
29	Los métodos de lucha biológica, son fundamentales para reducir el uso de fitosanitarios.					5

30	Los métodos de lucha biológica, son una herramienta más, aunque no la solución.			3		
31	El agricultor, antes antitruquico, que producía con insumos obtenidos en su propia tierra o comunidad, se vuelve un simple apéndice de la gran industria química y maquinaria.					5
¿Qué razones justifican esta nueva regulación?						
32	El principal objetivo es proteger las importaciones procedentes del resto del mundo, de conformidad con las normas y los compromisos internacionales en materia de fitosanidad.				4	
33	La cuestión que más preocupa a los consumidores respecto a la seguridad alimentaria es la posible presencia de residuos de plaguicidas en vegetales.					5
34	El principal objetivo es fomentar un desarrollo sostenible.					5
35	Se trata de una norma con clara vocación ambiental, pero que no ha sabido incorporar los propios criterios ambientales.				4	
Sobre la producción agraria						
36	Los nuevos criterios sobre pesticidas en la UE provocarían un aumento del precio de los alimentos al ser las cosechas más escasas.				4	
37	La capacidad de los agricultores para gestionar el uso es adecuada.	1				
38	La prohibición de productos fitosanitarios provocará agro-inflación.				4	
39	Existe un mercado clandestino, cuyo alcance desconocemos.			3		
40	La prohibición de fitosanitarios provocará cambios en los estilos de trabajo.					5
41	Estoy de acuerdo que se usen fitosanitarios aquí prohibidos, en otros países.	1				
42	Los productos fitosanitarios garantizan las producciones de alimentos.			3		

Por favor devuelva la encuesta a: agruetexam@gmail.com MUCHAS GRACIAS POR SU COLABORACIÓN

ENCUESTA:
EVALUACIÓN POR PARTE DE USUARIOS DE PRODUCTOS AGROQUÍMICOS.

Esta encuesta tiene objetivos académicos y será tratada de forma confidencial.

REFERENCIA:

Fecha: 25/06/2010 Lugar: El Ejido
 En calidad de: Responsable de producción
 Organización: Plantal Producciones S.L.

1. ¿Cuántos años de experiencia tiene en la producción agrícola?
 ó años

2. ¿En qué forma de producción se ubica?

Productor ☐

Productor ecológico ☐

Agricultura urbana ☐

Otra (¿cuál?) ☒ Normalmente somos productores que utilizamos la lucha integrada a no ser que haya un foco muy grande y la única solución para combatirlo son los plaguicidas.

3. Producción agrícola fundamental a la que se dedica:

a) Cultivos varios ☐

b) Cítricos y frutales ☐

c) Forestales ☐

d) Olivo ☐

e) Vid ☐

f) Tabaco ☐

g) Otra (¿cuál?) Plantas Ornamentales ☐

4. ¿Es activista contra los fitosanitarios? Sí ☐ No ☐

5. ¿Qué dificultades enfrenta para resolver sus problemas con plagas?

a) ¿Cómo identificar una plaga? ☐

b) ¿Cómo reconocer el origen de una afectación? ☐

c) ¿Cómo aplicar la señalización de plagas? ☐

d) ¿Cómo aplicar el pronóstico de la aparición de plagas? ☐

e) El uso de plaguicidas químicos para el control de plagas ☐

f) Los métodos de control biológico de plagas ☐

g) El uso de plaguicidas biológicos para el control de plagas ☐

h) La utilización de alternativas para los agroquímicos ☐

i) La evaluación de la efectividad técnica de las medidas de control ☐

j) El conocimiento de las regulaciones legales ☐

k) Otras (¿cuáles?) ☐ La empresa que nos suministra los productos y/o biobos para la lucha biológica también nos presta un servicio totalmente gratuito de asesoramiento y cada 10 días más o menos viene un técnico para vigilar la producción e indicarnos si tenemos que utilizar o no algún producto. Con lo que esta cuestión había que preguntársela a esta empresa.

6. ¿A quién acude cuando tiene problemas de plagas en sus cultivos?

a) La experiencia propia ☒

b) Amigos o familiares ☐

c) Otros productores ☐

d) Fitosanitario de la empresa ☐

e) Especialista de la CC.AA. ☐

f) Otros (¿cuáles?) La empresa anteriormente citada ☐

7. ¿Por qué vía recibe información técnica sobre plagas en los cultivos?

a) Programas de radio ☐

b) Plegables o folletos ☐

c) Programas de TV ☐

- d) Intercambio entre productores: ☒ X
 e) Asesoría técnica de la CC.AA.
 f) Ninguna vía
 g) Otras (¿cuáles?): Algunas revistas especializadas del sector de vez en cuando hacen algún artículo

8. ¿Cree que los agroquímicos tienen algún riesgo para la salud?

- Si (*) Si por supuesto.

- No

- NS/NC

(*) - Si es que si, qué tipo de problemas de salud cree que supone la exposición a estos productos?

Por norma general todos los productos químicos son perjudiciales para la salud a lo mejor no te afecta en ese momento pero el uso continuo de estos productos podría llegar a afectarte. (A nivel personal pienso que es como el tabaco que tu respiras o inhalas el humo pero evidentemente en ese momento no te va a salir un cáncer o una bronquitis pero si, si lo haces de una forma continuada.)

10. Cómo se siente de informado respecto a los efectos de salud que producen los agroquímicos?

a) muy informado

b) poco informado

c) nada informado ☒ X

d) NS/NC

11. Qué medio le ofrece más información sobre el tema de agroquímicos y posibles efectos en la salud?

a) televisión

b) radio

c) internet ☒ X

d) diarios

e) boca a boca

f) otros ☒ X revistas especializadas

12. Me podría decir para cada uno de ellos si piensa usted que pueden ser de riesgo para su salud:

1. Vivir cerca de los campos: a) si b) no c) NS/NC

2. Comer a) si b) no c) NS/NC

3. Beber agua de la zona a) si b) no c) NS/NC

4. Vivir cerca de los silos a) si b) no c) NS/NC

5. Que se almacenen los agroquímicos dentro del pueblo a) si b) no c) NS/NC

6. Que se limpien las máquinas usadas para la fumigación dentro del pueblo. a) si b) no c) NS/NC

13. Sabe de qué maneras se pueden aplicar los agroquímicos a los campos?

a) no sabe ninguna. No se ninguna en los campos pero si que te podría decir en los invernaderos

b) pulverización aérea (*)

c) pulverización por mosquito (*)

d) pulverización manual (*)

(*)- Si es así, cuál cree que es más perjudicial para su salud?

Si no se usan los medios adecuados que siempre son pocos, todas a la larga son perjudiciales para la salud.

14. A continuación le voy a mencionar una serie de problemas de salud. ¿Me podría decir para cada uno de ellos si piensa usted que pueden ser consecuencia de la exposición a agroquímicos?:

1. Dolores de cabeza a) si b) no c) NS/NC

2. Mareos, diarreas y vómitos a) si b) no c) NS/NC

3. Cáncer a) si b) no c) NS/NC

4. Malformaciones congénitas a) si b) no c) NS/NC

5. Abortos a) si b) no c) NS/NC

6. Alergias a) si b) no c) NS/NC

7. Problemas respiratorios a) si b) no c) NS/NC

8. Erupciones cutáneas/de la piel a) si b) no c) NS/NC

9. Fatiga y cansancio a) si b) no c) NS/NC

10. Esterilidad masculina a) si b) no c) NS/NC

15. ¿Cuál es el grado de preocupación que tiene usted debido a los efectos de los agroquímicos?

a) Muy alto (*)

b) Alto (*)

- c) Medio (*)
d) Bajo
e) Muy bajo
f) Ninguno

(*)- Qué es lo que más le preocupa del tema de los agroquímicos?

Lo que más me preocupa sinceramente de todo es el precio que se paga por un kilo de producto, el utilizar una lucha biológica es más costoso que utilizar simplemente un producto agroquímico. Cuando tú utilizas un producto agroquímico erradicas la plaga y cuando tú utilizas lucha integrada nunca se llega a eliminar la plaga. Un producto que es tratado con químicos a la vista es mucho más apetecible que el otro y cuando llegas la subasta o alhóndiga el producto que está feo lo tiran y no te pagan más por no utilizar productos biológicos. Este es el gran problema.

En una escala del 1 al 5 valore Ud. la certeza de las siguientes afirmaciones aplicadas:

Siendo 1 = TOTALMENTE EN DESACUERDO 5 = TOTALMENTE DE ACUERDO

¿Es capaz la nueva normativa europea sobre fitosanitarios de colmar las expectativas de los sectores productivos?		1	2	3	4	5
16	Los nuevos criterios sobre pesticidas en la UE provocarán un aumento del precio de los alimentos al ser las cosechas más escasas.	x				
17	Mi capacidad para gestionar la utilización de los fitosanitarios es adecuada.				x	
18	Los productos fitosanitarios garantizan las producciones de mis cosechas.					
19	Los productos fitosanitarios garantizan la rentabilidad de los productores.			x		
20	Los productos fitosanitarios garantizan precios más asequibles para los consumidores.	x				
21	La prohibición de los productos fitosanitarios provocará que los consumidores se alejen más de los alimentos frescos.	x				
22	La prohibición de productos fitosanitarios provocará un cambio en mi estilo de trabajo.	x				
23	La prohibición de productos fitosanitarios mejorará nuestro medio ambiente.				x	
24	La prohibición de productos fitosanitarios provocará subida de precios de los insumos.	x				
25	Existe un mercado clandestino, cuyo alcance desconecemos.				x	
¿Existen condicionantes que favorecen o perjudican a la producción desde un punto de vista agroecológico?						
26	Deberé cambiar mi modelo de producción a uno sin agroquímicos.		x			
27	Deberé cambiar mi modelo de producción y aumentar el consumo de los que queden en el mercado.		x			
28	La posibilidad de investigar nuevas sustancias que puedan ser admitidas es aceptable.				x	
29	Los métodos de lucha biológica, son fundamentales para reducir el uso de fitosanitarios.				x	
30	Los métodos de lucha biológica, son una herramienta más, aunque no la solución.	x				
31	El agricultor, antes autárquico, que producía con insumos obtenidos en su propia tierra o comunidad, se vuelve un simple apéndice de la gran industria química y maquinaria.	x				
¿Qué razones justifican esta nueva regulación?						
32	El principal objetivo es proteger las importaciones procedentes del resto del mundo, de conformidad con las normas y los compromisos internacionales en materia de fitosanidad.	x				
33	La cuestión que más preocupa a los consumidores respecto a la seguridad alimentaria era la posible presencia de residuos de plaguicidas en vegetales.	x				
34	El principal objetivo es fomentar un desarrollo sostenible.	x				
35	Se trata de una norma con clara vocación ambiental, pero que no ha sabido incorporar los propios criterios ambientales.			x		
Sobre la producción agraria						
36	Los nuevos criterios sobre pesticidas en la UE provocarán un aumento del precio	x				

	de los alimentos al ser las cosechas más escasas.					
37	La capacidad de los agricultores para gestionar el uso es adecuada.				I	
38	La prohibición de productos fitosanitarios provocará agro-inflación.	I				
39	Existe un mercado clandestino, cuyo alcance desconocemos.	I				
40	La prohibición de fitosanitarios provocará cambios en los estilos de trabajo.		I			
41	Estoy de acuerdo que se usen fitosanitarios aquí prohibidos, en otros países.	I				
42	Los productos fitosanitarios garantizan las producciones de alimentos.		I			

Como opinión personal, lo que es una vergüenza es que lo que se produce en la comunidad europea tenga que cumplir una serie de requisitos y de normas y todas las producciones que son de fuera de ésta, como por ejemplo mariscos, no se le enaja las mismas condiciones que a los productores europeos, tanto de normas de seguridad en el trabajo, normas fitosanitarias, etc

Por favor devuelva la encuesta a: agurexam@gmail.com MUCHAS GRACIAS POR SU COLABORACIÓN

**ENCUESTA:
EVALUACIÓN POR PARTE DE USUARIOS DE PRODUCTOS AGROQUÍMICOS.**

Esta encuesta tiene objetivos académicos y será tratada de forma confidencial.

REFERENCIA: _____

Fecha: ____ 29 de Mayo 2010 ____ Lugar: Vilassar de Mar (Barcelona)

En calidad de: RESPONSABLE

Organización: _____

1. ¿Cuántos años de experiencia tiene en la producción agrícola? ____

2. ¿En qué forma de producción se ubica?

Productor ☒ X

Productor ecológico ____

Agricultura urbana ____

Otra (¿cuál?) _____

3. Producción agrícola fundamental a la que se dedica:

a) Cultivos varios ____

b) Cítricos y frutales ____

c) Forestales ____

d) Olivo ____

e) Viña ____

f) Tabaco ____

g) Otra (¿cuál?) ORNAMENTALES

4. ¿Es activista contra los fitosanitarios? Sí ____ No ☒ X

5. ¿Qué dificultades enfrenta para resolver sus problemas con plagas?

a) ¿Cómo identificar una plaga? ____

b) ¿Cómo reconocer el origen de una afectación? ____

c) ¿Cómo aplicar la señalización de plagas? ____

d) ¿Cómo aplicar el pronóstico de la aparición de plagas? ____

e) El uso de plaguicidas químicos para el control de plagas ____

f) Los métodos de control biológico de plagas ____

g) El uso de plaguicidas biológicos para el control de plagas ____

h) La utilización de alternativas para los agroquímicos ____

i) La evaluación de la efectividad técnica de las medidas de control ____

j) El conocimiento de las regulaciones legales ____

k) Otras (¿cuáles?) NINGUNA

6. ¿A quién acude cuando tiene problemas de plagas en sus cultivos?

a) La experiencia propia ____

b) Amigos o familiares ____

c) Otros productores ____

d) Fitosanitario de la empresa ____

e) Especialista de la CC.AA. ____

f) Otros (¿cuáles?) TECNICO PROPIO

7. ¿Por qué vía recibe información técnica sobre plagas en los cultivos?

a) Programas de radio ____

b) Plegables o folletos ____

c) Programas de TV ____

d) Intercambio entre productores ____

e) Asesoría técnica de la CC.AA. ____

f) Ninguna vía ____

g) Otras (¿cuáles?) TECNICOS

8. ¿Cree que los agroquímicos tienen algún riesgo para la salud?

- Si (*) X

- No

- NS/NC

(*) - Si es que sí, qué tipo de problemas de salud cree que supone la exposición a estos productos?

VARIOS

10. Cómo se siente de informado respecto a los efectos de salud que producen los agroquímicos?

a) muy informado X

b) poco informado

c) nada informado

d) NS/NC

11. Qué medio le ofrece más información sobre el tema de agroquímicos y posibles efectos en la salud?

a) televisión

b) radio

c) internet X

d) diarios

e) boca a boca

f) otros EMBASES DE LOS PRODUCTOS

12. Me podría decir para cada uno de ellos si piensa usted que pueden ser de riesgo para su salud:

1. Vivir cerca de los campos: b) no

2. Comer a) si

3. Beber agua de la zona a) si

4. Vivir cerca de los silos b) no

5. Que se almacenen los agroquímicos dentro del pueblo no SI ESTAN BIEN ALMACENADOS

6. Que se limpien las máquinas usadas para la fumigación dentro del pueblo. a) si

13. Sabe de qué maneras se pueden aplicar los agroquímicos a los campos?

a) no sabe ninguna

b) pulverización aérea (*) X

c) pulverización por mosquito (*) NO CONOZCO

d) pulverización manual (*) X

(*)- Si es así, cuál cree que es más perjudicial para su salud?

PULVERIZACIÓN AEREA

14. A continuación le voy a mencionar una serie de problemas de salud. ¿Me podría decir para cada uno de ellos si piensa usted que pueden ser consecuencia de la exposición a agroquímicos?

1. Dolores de cabeza a) si

2. Mareos, diarreas y vómitos a) si

3. Cáncer a) si

4. Malformaciones congénitas a) si

5. Abortos a) si

6. Alergias a) si

7. Problemas respiratorios a) si

8. Erupciones cutáneas/de la piel a) si

9. Fatiga y cansancio a) si

10. Esterilidad masculina a) si

15. ¿Cuál es el grado de preocupación que tiene usted debido a los efectos de los agroquímicos?

a) Muy alto (*)

b) Alto (*)

c) Medio (*) X

d) Bajo

e) Muy bajo

f) Ninguno

(*)- ¿Qué es lo que más le preocupa del tema de los agroquímicos?

LOS VEGETALES, LOS CEREALES Y LAS FRUTAS QUE COMEMOS, Y NO SABEMOS QUE

PRODUCTOS SISTEMICOS HAN UTILIZADO PARA PRODUCIRLAS.

En una escala del 1 al 5 valore Ud. la certeza de las siguientes afirmaciones aplicadas:

Siendo 1 = TOTALMENTE EN DESACUERDO 5 = TOTALMENTE DE ACUERDO

		1	2	3	4	5
¿Es capaz la nueva normativa europea sobre fitosanitarios de colmar las expectativas de los sectores productivos?						
16	Los nuevos criterios sobre pesticidas en la UE provocarán un aumento del precio de los alimentos al ser las cosechas más escasas.	X				
17	Mi capacidad para gestionar la utilización de los fitosanitarios es adecuada.					X
18	Los productos fitosanitarios garantizan las producciones de mis cosechas.					X
19	Los productos fitosanitarios garantizan la rentabilidad de los productores.	X				
20	Los productos fitosanitarios garantizan precios más asequibles para los consumidores.	X				
21	La prohibición de los productos fitosanitarios provocará que los consumidores se alejen más de los alimentos frescos.	X				
22	La prohibición de productos fitosanitarios provocará un cambio en mi estilo de trabajo.					X
23	La prohibición de productos fitosanitarios mejorará nuestro medio ambiente.					X
24	La prohibición de productos fitosanitarios provocará subida de precios de los insumos.	X				
25	Existe un mercado clandestino, cuyo alcance desconocemos.					X
¿Existen condiciones que favorecen o perjudican a la producción desde un punto de vista agroecológico?						
26	Deberé cambiar mi modelo de producción a uno sin agroquímicos.					X
27	Deberé cambiar mi modelo de producción y aumentar el consumo de los que quedan en el mercado.			X		
28	La posibilidad de investigar nuevas sustancias que puedan ser admitidas es aceptable.			X		
29	Los métodos de lucha biológica, son fundamentales para reducir el uso de fitosanitarios.					X
30	Los métodos de lucha biológica, son una herramienta más, aunque no la solución.			X		
31	El agricultor, antes autárquico, que producía con insumos obtenidos en su propia tierra o comunidad, se vuelve un simple apéndice de la gran industria química y maquinaria.					X
¿Qué razones justifican esta nueva regulación?						
32	El principal objetivo es proteger las importaciones procedentes del resto del mundo, de conformidad con las normas y los compromisos internacionales en materia de fitosanidad.	X				
33	La cuestión que más preocupa a los consumidores respecto a la seguridad alimentaria es la posible presencia de residuos de plaguicidas en vegetales.					X
34	El principal objetivo es fomentar un desarrollo sostenible.	X				
35	Se trata de una norma con clara vocación ambiental, pero que no ha sabido incorporar los propios criterios ambientales.	X				
Sobre la producción agraria						
36	Los nuevos criterios sobre pesticidas en la UE provocarán un aumento del precio de los alimentos al ser las cosechas más escasas.	X				
37	La capacidad de los agricultores para gestionar el uso es adecuada.			X		
38	La prohibición de productos fitosanitarios provocará agro-inflación.	X				
39	Existe un mercado clandestino, cuyo alcance desconocemos.					X
40	La prohibición de fitosanitarios provocará cambios en los estilos de trabajo.					X
41	Estoy de acuerdo que se usen fitosanitarios aquí prohibidos, en otros países.	X				
42	Los productos fitosanitarios garantizan las producciones de alimentos.			X		

Por favor devuelva la encuesta a: agruexan@gmail.com MUCHAS GRACIAS POR SU COLABORACIÓN
La principal razón que justifica la nueva regulación, es el enriquecimiento de las multinacionales farmacéuticas, que dominan el mercado de las semillas, los fitosanitarios y los medicamentos. Y han conseguido quitarse de en medio la pequeña industria agroalimentaria, porque no ha podido pasar los controles de los productos que producía, debido al coste que ello supone. Y productos poco agresivos para el medio ambiente, al no pasar los controles por razones económicas, han quedado prohibidos.

ENCUESTA:
EVALUACIÓN POR PARTE DE USUARIOS DE PRODUCTOS AGROQUÍMICOS.

Esta encuesta tiene objetivos académicos y será tratada de forma confidencial.

REFERENCIA: FRANCISCO FERRER RIBELLES
 Fecha: 25/06/2010 Lugar: VALENCIA
 En calidad de: RESPONSABLE CALIDAD
 Organización: SPANISH ONIONS GROUP

1. ¿Cuántos años de experiencia tiene en la producción agrícola? 10
2. ¿En qué forma de producción se ubica?
 Productor
 Productor ecológico
 Agricultura urbana
 Otra (¿cuál?) PRODUCTOR Y TECNICO
3. Producción agrícola fundamental a la que se dedica:
 a) Cultivos varios
 b) Cítricos y frutales
 c) Forestales
 d) Olivo
 e) Vid
 f) Tabaco
 g) Otra (¿cuál?) HORTICOLAS
4. ¿Es activista contra los fitosanitarios? Sí No X
5. ¿Qué dificultades enfrenta para resolver sus problemas con plagas?
 a) ¿Cómo identificar una plaga?
 b) ¿Cómo reconocer el origen de una afectación? X
 c) ¿Cómo aplicar la señalización de plagas?
 d) ¿Cómo aplicar el pronóstico de la aparición de plagas?
 e) El uso de plaguicidas químicos para el control de plagas
 f) Los métodos de control biológico de plagas
 g) El uso de plaguicidas biológicos para el control de plagas X
 h) La utilización de alternativas para los agroquímicos
 i) La evaluación de la efectividad técnica de las medidas de control X
 j) El conocimiento de las regulaciones legales
 k) Otras (¿cuáles?)
6. ¿A quién acude cuando tiene problemas de plagas en sus cultivos?
 a) La experiencia propia X
 b) Amigos o familiares
 c) Otros productores
 d) Fitosanitario de la empresa
 e) Especialista de la CC.AA.
 f) Otros (¿cuáles?) VENDEDORES DE FITOS QUE HACEN DE ASESORES
7. ¿Por qué vía recibe información técnica sobre plagas en los cultivos?
 a) Programas de radio
 b) Plegables o folletos
 c) Programas de TV
 d) Intercambio entre productores X
 e) Asesoría técnica de la CC.AA. X
 f) Ninguna vía
 g) Otras (¿cuáles?)

8. ¿Cree que los agroquímicos tienen algún riesgo para la salud?

- Si (*) X

- No

- NS/NC

(*) - Si es que sí, qué tipo de problemas de salud cree que supone la exposición a estos productos?

10. Cómo se siente de informado respecto a los efectos de salud que producen los agroquímicos?

a) muy informado

b) poco informado X

c) nada informado

d) NS/NC

11. Qué medio le ofrece más información sobre el tema de agroquímicos y posibles efectos en la salud?

a) televisión

b) radio

c) internet X

d) diarios

e) boca a boca

f) otros

12. Me podría decir para cada uno de ellos si piensa usted que pueden ser de riesgo para su salud:

1. Vivir cerca de los campos: a) si b) no c) NS/NC - SI, SI HAY DERIVA

2. Comer a) si b) no c) NS/NC - SI

3. Beber agua de la zona a) si b) no c) NS/NC - SI

4. Vivir cerca de los ríos: a) si b) no c) NS/NC - NO

5. Que se almacenen los agroquímicos dentro del pueblo a) si b) no c) NS/NC - NO

6. Que se limpien las máquinas usadas para la fumigación dentro del pueblo. a) si b) no c) NS/NC - NO

13. Sabe de qué maneras se pueden aplicar los agroquímicos a los campos?

a) no sabe ninguna

b) pulverización aérea (*)

c) pulverización por mosquito (*)

d) pulverización manual (*)

(*)- Si es así, cuál cree que es más perjudicial para su salud? **APLICACIÓN MANUAL PEOR PARA EL APLICADOR**

14. A continuación le voy a mencionar una serie de problemas de salud. ¿Me podría decir para cada uno de ellos si piensa usted que pueden ser consecuencia de la exposición a agroquímicos?

1. Dolores de cabeza a) si b) no c) NS/NC

2. Mareos, diarreas y vómitos a) si b) no c) NS/NC

3. Cáncer a) si b) no c) NS/NC

4. Malformaciones congénitas a) si b) no c) NS/NC

5. Abortos a) si b) no c) NS/NC

6. Alergias a) si b) no c) NS/NC

7. Problemas respiratorios a) si b) no c) NS/NC

8. Erupciones cutáneas/de la piel a) si b) no c) NS/NC

9. Fatiga y cansancio a) si b) no c) NS/NC

10. Esterilidad masculina a) si b) no c) NS/NC

15. ¿Cuál es el grado de preocupación que tiene usted debido a los efectos de los agroquímicos?

a) Muy alto (*)

b) Alto (*)

c) Medio (*)

d) Bajo

e) Muy bajo

f) Ninguno

(*)- Qué es lo que más le preocupa del tema de los agroquímicos?

En una escala del 1 al 5 valore Ud. la certeza de las siguientes afirmaciones aplicadas:

Siendo 1 = TOTALMENTE EN DESACUERDO 5 = TOTALMENTE DE ACUERDO

		1	2	3	4	5
¿Es capaz la nueva normativa europea sobre fitosanitarios de colmar las expectativas de los sectores productivos?						
16	Los nuevos criterios sobre pesticidas en la UE provocarán un aumento del precio de los alimentos al ser las cosechas más escasas.		X			
17	Mi capacidad para gestionar la utilización de los fitosanitarios es adecuada.				X	
18	Los productos fitosanitarios garantizan las producciones de mis cosechas.				X	
19	Los productos fitosanitarios garantizan la rentabilidad de los productores.			X		
20	Los productos fitosanitarios garantizan precios más asequibles para los consumidores.		X			
21	La prohibición de los productos fitosanitarios provocará que los consumidores se alejen más de los alimentos frescos.			X		
22	La prohibición de productos fitosanitarios provocará un cambio en mi estilo de trabajo.					X
23	La prohibición de productos fitosanitarios mejorará nuestro medio ambiente.				X	
24	La prohibición de productos fitosanitarios provocará subida de precios de los insumos.			X		
25	Existe un mercado clandestino, cuyo alcance desconocemos.			X		
¿Existen condicionantes que favorecen o perjudican a la producción desde un punto de vista agroecológico?						
26	Deberé cambiar mi modelo de producción a uno sin agroquímicos.		X			
27	Deberé cambiar mi modelo de producción y aumentar el consumo de los que queden en el mercado.				X	
28	La posibilidad de investigar nuevas sustancias que puedan ser admitidas es aceptable.					X
29	Los métodos de lucha biológica, son fundamentales para reducir el uso de fitosanitarios.				X	
30	Los métodos de lucha biológica, son una herramienta más, aunque no la solución.				X	
31	El agricultor, antes autárquico, que producía con insumos obtenidos en su propia tierra o comunidad, se vuelve un simple apéndice de la gran industria química y maquinaria.			X		
¿Qué razones justifican esta nueva regulación?						
32	El principal objetivo es proteger las importaciones procedentes del resto del mundo, de conformidad con las normas y los compromisos internacionales en materia de fitosanidad.			X		
33	La cuestión que más preocupa a los consumidores respecto a la seguridad alimentaria era la posible presencia de residuos de plaguicidas en vegetales.				X	
34	El principal objetivo es fomentar un desarrollo sostenible.				X	
35	Se trata de una norma con clara vocación ambiental, pero que no ha sabido incorporar los propios criterios ambientales.			X		
Sobre la producción agraria						
36	Los nuevos criterios sobre pesticidas en la UE provocarán un aumento del precio de los alimentos al ser las cosechas más escasas.		X			
37	La capacidad de los agricultores para gestionar el uso es adecuada.		X			
38	La prohibición de productos fitosanitarios provocará agro-inflación.		X			
39	Existe un mercado clandestino, cuyo alcance desconocemos.			X		
40	La prohibición de fitosanitarios provocará cambios en los estilos de trabajo.				X	
41	Estoy de acuerdo que se usen fitosanitarios aquí prohibidos, en otros países.	X				
42	Los productos fitosanitarios garantizan las producciones de alimentos.				X	

Por favor devuelva la encuesta a: agruexam@gmail.com MUCHAS GRACIAS POR SU COLABORACIÓN

**ENCUESTA:
EVALUACIÓN POR PARTE DE USUARIOS DE PRODUCTOS AGROQUÍMICOS.**

Esta encuesta tiene objetivos académicos y será tratada de forma confidencial.

REFERENCIA: Ángel M. Tena Morales
Fecha: 2 de julio de 2010 **Lugar:** La Laguna (Tenerife)
En calidad de: Técnico Agrario (Agricultura a tiempo parcial de autoconsumo)
Organización: Explotación Familiar

1. ¿Cuántos años de experiencia tiene en la producción agrícola? **32 años**
2. ¿En qué forma de producción se ubica?
 - Productor
 - Productor ecológico
 - Agricultura urbana
 - Otra (¿cuál?) **Agricultura de autoconsumo**
3. Producción agrícola fundamental a la que se dedica:
 - a) Cultivos varios **SI**
 - b) Cítricos y frutales **SI**
 - c) Forestales **---**
 - d) Olivo **---**
 - e) Vitis **SI**
 - f) Tabaco **---**
 - g) Otra (¿cuál?) **---**
4. ¿Es activista contra los fitosanitarios? **SI**
5. ¿Qué dificultades enfrenta para resolver sus problemas con plagas?
 - a) ¿Cómo identificar una plaga? **---**
 - b) ¿Cómo reconocer el origen de una afectación? **---**
 - c) ¿Cómo aplicar la señalización de plagas? **---**
 - d) ¿Cómo aplicar el pronóstico de la aparición de plagas? **---**
 - e) El uso de plaguicidas químicos para el control de plagas **---**
 - f) Los métodos de control biológico de plagas **---**
 - g) El uso de plaguicidas biológicos para el control de plagas **SI**
 - h) La utilización de alternativas para los agroquímicos **SI**
 - i) La evaluación de la efectividad técnica de las medidas de control **SI**
 - j) El conocimiento de las regulaciones legales **---**
 - k) Otras (¿cuáles?) **El alto precio de los productos ecológicos para el control de plagas y enfermedades**
6. ¿A quién acude cuando tiene problemas de plagas en sus cultivos?
 - a) La experiencia propia **SI**
 - b) Amigos o familiares **---**
 - c) Otros productores **---**
 - d) Fitosanitario de la empresa **---**
 - e) Especialista de la CC.AA. **---**
 - f) Otras (¿cuáles?) **---**
7. ¿Cree que los agroquímicos tienen algún riesgo para la salud?
 - SI (*) **SI**
 - No **---**
 - NS/NC **---**
- (*) - Si es que sí, ¿qué tipo de problemas de salud cree que supone la exposición a estos productos?
Problemas de salud pública, ambiental, genética, de consecuencias irreversibles para las generaciones futuras y para nuestro planeta.
8. Me podría decir para cada uno de ellos si piensa usted que pueden ser de riesgo para su salud:
 - 1. Vivir cerca de los campos a) **SI** b) no c) NS/NC
 - 2. Comer a) **SI** b) no c) NS/NC
 - 3. Beber agua de la zona a) **SI** b) no c) NS/NC
 - 4. Vivir cerca de los silos a) **SI** b) no c) NS/NC
 - 5. Que se almacenen los agroquímicos dentro del pueblo a) **SI** b) no c) NS/NC
 - 6. Que se limpien las máquinas usadas para la fumigación dentro del pueblo. a) **SI** b) no c) NS/NC
9. A continuación le voy a mencionar una serie de problemas de salud. ¿Me podría decir para cada uno de ellos si piensa usted que pueden ser consecuencia de la exposición a agroquímicos?
 - 1. Dolores de cabeza a) **SI** b) no c) NS/NC
 - 2. Mareos, diarreas y vómitos a) **SI** b) no c) NS/NC
 - 3. Cáncer a) **SI** b) no c) NS/NC
 - 4. Malformaciones congénitas a) **SI** b) no c) NS/NC
 - 5. Abortos a) **SI** b) no c) NS/NC
 - 6. Alergias a) **SI** b) no c) NS/NC
 - 7. Problemas respiratorios a) **SI** b) no c) NS/NC
 - 8. Erupciones cutáneas/de la piel a) **SI** b) no c) NS/NC
 - 9. Fatiga y cansancio a) **SI** b) no c) NS/NC
 - 10. Esterilidad masculina a) **SI** b) no c) NS/NC

En una escala del 1 al 5 valore Ud. la certeza de las siguientes afirmaciones aplicadas.

Siendo 1 = TOTALMENTE EN DESACUERDO 5 = TOTALMENTE DE ACUERDO

		1	2	3	4	5
	¿Es capaz la nueva normativa europea sobre fitosanitarios de colmar las expectativas de los sectores productivos?					
10	Los nuevos criterios sobre pesticidas en la UE provocarán un aumento del precio de los alimentos al ser las cosechas más escasas.			X		
11	Mi capacidad para gestionar la utilización de los fitosanitarios es adecuada.					X
12	Los productos fitosanitarios garantizan las producciones de mis cosechas.	X				
13	Los productos fitosanitarios garantizan la rentabilidad de los productores.		X			
14	Los productos fitosanitarios garantizan precios más asequibles para los consumidores.		X			
15	La prohibición de los productos fitosanitarios provocará que los consumidores se alejarán más de los alimentos frescos.	X				
16	La prohibición de productos fitosanitarios provocará un cambio en mi estilo de trabajo.	X				
17	La prohibición de productos fitosanitarios mejorará nuestro medio ambiente.					X
18	La prohibición de productos fitosanitarios provocará subida de precios de los insumos.	X				
19	Existe un mercado clandestino, cuyo alcance desconocemos.					X
	¿Existen condicionantes que favorecen o perjudican a la producción desde un punto de vista agroecológico?					
20	Deberé cambiar mi modelo de producción a uno tan agroquímico.					X
21	Deberé cambiar mi modelo de producción y aumentar el consumo de los que queden en el mercado.	X				
22	La posibilidad de investigar nuevas sustancias que puedan ser admitidas es aceptable.					X
23	Los métodos de lucha biológica, son fundamentales para reducir el uso de fitosanitarios.					X
24	Los métodos de lucha biológica, son una herramienta más, aunque no la solución.					X
25	El agricultor, antes autárquico, que producía con insumos obtenidos en su propia tierra o comunidad, se vuelve un simple apéndice de la gran industria química y maquinaria.	X				
	¿Qué razones justifican esta nueva regulación?					
26	El principal objetivo es proteger las importaciones procedentes del resto del mundo, de conformidad con las normas y los compromisos internacionales en materia de fitosanidad.			X		
27	La cuestión que más preocupa a los consumidores respecto a la seguridad alimentaria era la posible presencia de residuos de plaguicidas en vegetales.					X
28	El principal objetivo es fomentar un desarrollo sostenible.			X		
29	Se trata de una norma con clara vocación ambiental, pero que no ha sabido incorporar los propios criterios ambientales.					X
	Sobre la producción agraria					
30	Los nuevos criterios sobre pesticidas en la UE provocarán un aumento del precio de los alimentos al ser las cosechas más escasas.		X			
31	La capacidad de los agricultores para gestionar el uso es adecuada.	X				
32	La prohibición de productos fitosanitarios provocará agro-inflación.		X			
33	Existe un mercado clandestino, cuyo alcance desconocemos.					X
34	La prohibición de fitosanitarios provocará cambios en los estilos de trabajo.	X				
35	Estoy de acuerdo que se usen fitosanitarios aquí prohibidos, en otros países.	X				
36	Los productos fitosanitarios garantizan las producciones de alimentos.	X				

Por favor devuelva la encuesta a: agturexam@gmail.com

MUCHAS GRACIAS POR SU COLABORACIÓN

ENCUESTA:
EVALUACIÓN POR PARTE DE USUARIOS DE PRODUCTOS AGROQUÍMICOS.

Esta encuesta tiene objetivos académicos y será tratada de forma confidencial.

REFERENCIA: __DRA AMAIA ORTIZ BARREDO__
 Fecha: __05/07/2010__ Lugar: __VITORIA__
 En calidad de: __JEFE DE DEPARTAMENTO DE PRODUCCION VEGETAL__
 Organización: __NEIKER-TECNALIA__

1. ¿Cuántos años de experiencia tiene en la producción agrícola? __INVESTIGACION AGRARIA: 16__

2. ¿En qué forma de producción se ubica?

Productor __
 Productor asociado __
 Agricultor urbano __
 Otro (cuál?) __INVESTIGACION AGRARIA__

3. Producción agrícola fundamental a la que se dedica:

a) Cultivos varios __EXTENSIVOS Y HORTICOLAS INVERNADERO__
 b) Cítricos y frutales __
 c) Forestales __
 d) Olivo __
 e) Vitis __
 f) Tabaco __
 g) Otro (cuál?) __

4. ¿Es activista contra los fitosanitarios? __Si__ No __

5. ¿Qué dificultades enfrenta para resolver sus problemas con plagas?

a) ¿Cómo identificar una plaga? __
 b) ¿Cómo reconocer el origen de una afectación? __
 c) ¿Cómo aplicar la señalización de plagas? __
 d) ¿Cómo aplicar el pronóstico de la aparición de plagas? __
 e) El uso de plaguicidas químicos para el control de plagas __
 f) Los métodos de control biológico de plagas __
 g) El uso de plaguicidas biológicos para el control de plagas __
 h) La utilización de alternativas para los agroquímicos __
 i) La evaluación de la efectividad técnica de las medidas de control __
 j) El conocimiento de las regulaciones legales __
 k) Otros (cuáles?) __

6. ¿A quién acude cuando tiene problemas de plagas en sus cultivos?

a) La experiencia propia __
 b) Amigos o familiares __
 c) Otros productores __
 d) Fitosanitario de la empresa __
 e) Especialista de la CC.AA. __
 f) Otros (cuáles?) __

7. ¿Cree que los agroquímicos tienen algún riesgo para la salud?

- Si (*) __
 - No __
 - NS/NC __

(*) - Si es que sí, ¿qué tipo de problemas de salud cree que supone la exposición a estos productos?
 Se desconocen los efectos sinérgicos en la aplicación de más de un producto fitosanitario

8. Me podría decir para cada uno de ellos si piensa usted que pueden ser de riesgo para su salud:

1. Vivir cerca de los campos a) si b) no c) NS/NC __B__
 2. Comer a) si b) no c) NS/NC __A__
 3. Beber agua de la zona a) si b) no c) NS/NC __A__
 4. Vivir cerca de los silos a) si b) no c) NS/NC __B__
 5. Que se almacenen los agroquímicos dentro del pueblo a) si b) no c) NS/NC __A__
 6. Que se limpien las máquinas usadas para la fumigación dentro del pueblo. a) si b) no c) NS/NC __A__

9. A continuación le voy a mencionar una serie de problemas de salud. ¿Me podría decir para cada uno de ellos si piensa usted que pueden ser consecuencia de la exposición a agroquímicos?

1. Dolores de cabeza a) si b) no c) NS/NC __A__
 2. Mareos, diarreas y vómitos a) si b) no c) NS/NC __A__
 3. Cáncer a) si b) no c) NS/NC __A__
 4. Malformaciones congénitas a) si b) no c) NS/NC __B__
 5. Alergias a) si b) no c) NS/NC __B__
 6. Alergias a) si b) no c) NS/NC __A__
 7. Problemas respiratorios a) si b) no c) NS/NC __A__
 8. Erupciones cutáneas/de la piel a) si b) no c) NS/NC __A__
 9. Fatiga y cansancio a) si b) no c) NS/NC __A__
 10. Esterilidad masculina a) si b) no c) NS/NC __A__

En una escala del 1 al 5 valore Ud. la certeza de las siguientes afirmaciones aplicadas.

Siendo 1 = TOTALMENTE EN DESACUERDO 5 = TOTALMENTE DE ACUERDO

		1	2	3	4	5
	¿Es capaz la nueva normativa europea sobre fitosanitarios de colmar las expectativas de los sectores productivos?					
10	Los nuevos criterios sobre pesticidas en la UE provocará un aumento del precio de los alimentos al ser las cosechas más escasas.			X		
11	La capacidad para gestionar la utilización de los fitosanitarios es adecuada.				X	
12	Los productos fitosanitarios garantizan las producciones de mis cosechas.		X			
13	Los productos fitosanitarios garantizan la rentabilidad de los productores.				X	
14	Los productos fitosanitarios garantizan precios más asequibles para los consumidores.	X				
15	La prohibición de los productos fitosanitarios provocará que los consumidores se alejen más de los alimentos frescos.	X				
16	La prohibición de productos fitosanitarios provocará un cambio en mi estilo de trabajo.					X
17	La prohibición de productos fitosanitarios mejorará nuestro medio ambiente.				X	
18	La prohibición de productos fitosanitarios provocará subida de precios de los insumos.				X	
19	Existe un mercado clandestino, cuyo alcance desconocemos.					X
	¿Existen condicionantes que favorecen o perjudican a la producción desde un punto de vista agroecológico?					
20	Deberé cambiar mi modelo de producción a uno sin agroquímicos.					X
21	Deberé cambiar mi modelo de producción y aumentar el consumo de los que quedan en el mercado.		X			
22	La posibilidad de investigar nuevas instancias que puedan ser admitidas es aceptable.					X
23	Los métodos de lucha biológica, son fundamentales para reducir el uso de fitosanitarios.					X
24	Los métodos de lucha biológica, son una herramienta más, aunque no la solución.					X
25	El agricultor, antes autárquico, que producía con insumos obtenidos en su propia tierra o comunidad, se vuelve un simple apéndice de la gran industria química y maquinaria.	X				
	¿Qué razones justifican esta nueva regulación?					
26	El principal objetivo es proteger las importaciones procedentes del resto del mundo, de conformidad con las normas y los compromisos internacionales en materia de fitosanidad.			X		
27	La cuestión que más preocupa a los consumidores respecto a la seguridad alimentaria era la posible presencia de residuos de plaguicidas en vegetales.					X
28	El principal objetivo es fomentar un desarrollo sostenible.					X
29	Se trata de una norma con clara vocación ambiental, pero que no ha sabido incorporar los propios criterios ambientales.		X			
	Sobre la producción agraria					
30	Los nuevos criterios sobre pesticidas en la UE provocará un aumento del precio de los alimentos al ser las cosechas más escasas.			X		
31	La capacidad de los agricultores para gestionar el uso es adecuada.	X				
32	La prohibición de productos fitosanitarios provocará agro-inflación.			X		
33	Existe un mercado clandestino, cuyo alcance desconocemos.			X		
34	La prohibición de fitosanitarios provocará cambios en los estilos de trabajo.					X
35	Estoy de acuerdo que se usen fitosanitarios aquí prohibidos, en otros países.	X				
36	Los productos fitosanitarios garantizan las producciones de alimentos.				X	

Por favor devuelva la encuesta a: agruexam@gmail.com

MUCHAS GRACIAS POR SU COLABORACIÓN

ENCUESTA:

EVALUACIÓN POR PARTE DE USUARIOS DE PRODUCTOS AGROQUÍMICOS.

Esta encuesta tiene objetivos académicos y será tratada de forma confidencial.

REFERENCIA:

Fecha: 02 jul 2010 Lugar: Tenerife
En calidad de: Jefe Dpto Técnico
Organización: Coplaca Organización de Productores de Plátanos

1. ¿Cuántos años de experiencia tiene en la producción agrícola? ____ 18

2. ¿En qué forma de producción se ubica?

Productor ____
Productor asociado ____
Agricultura urbana ____
Otra (cuál?) ____ Producción integrada

3. Producción agrícola fundamental a la que se dedica:

a) Cultivos varios ____
b) Cítricos y frutales ____ X
c) Fometales ____
d) Olivo ____
e) Veta ____
f) Tabaco ____
g) Otra (cuál?) ____

4. ¿Es activista contra los fitosanitarios? Si ____X No ____

5. ¿Qué dificultades enfrenta para resolver sus problemas con plagas?

a) ¿Cómo identificar una plaga? ____
b) ¿Cómo reconocer el origen de una afectación? ____
c) ¿Cómo aplicar la señalización de plagas? ____
d) ¿Cómo aplicar el pronóstico de la aparición de plagas? ____
e) El uso de plaguicidas químicos para el control de plagas ____
f) Los métodos de control biológico de plagas ____
g) El uso de plaguicidas biológicos para el control de plagas ____
h) La utilización de alternativas para los agroquímicos ____ X
i) La evaluación de la efectividad técnica de las medidas de control ____
j) El conocimiento de las regulaciones legales ____
k) Otra (cuáles?) ____ ENSAYOS DE EFICACIA EN NUESTRAS CONDICIONES PARTICULARES

6. ¿A quién acude cuando tiene problemas de plagas en sus cultivos?

a) La experiencia propia ____ X
b) Amigos o familiares ____
c) Otros productores ____
d) Fitosanitario de la empresa ____
e) Especialista de la CCAA ____ X
f) Otra (cuáles?) ____

7. ¿Cree que los agroquímicos tienen algún riesgo para la salud?

- Si (*) ____X
- No ____
- NS/NC ____

(*) - Si es que sí, ¿qué tipo de problemas de salud cree que supone la exposición a estos productos?

INTOXICACIONES CRÓNICAS POR FALTA DE PROTECCIÓN
EFECTOS COLATERALES A LA POBLACIÓN CERCANA

8. Me podría decir para cada uno de ellos si piensa usted que pueden ser de riesgo para su salud:

1. Vivir cerca de los campos a) si
2. Comer b) no
3. Beber agua de la zona b) no
4. Vivir cerca de los silos c) NS/NC
5. Que se almacenen los agroquímicos dentro del pueblo b) no
6. Que se limpien las máquinas usadas para la fumigación dentro del pueblo a) si

9. A continuación le voy a mencionar una serie de problemas de salud. ¿Me podría decir para cada uno de ellos si piensa usted que pueden ser consecuencia de la exposición a agroquímicos?

1. Dolores de cabeza a) si
2. Mareos, diarreas y vómitos a) si
3. Cáncer a) si
4. Malformaciones congénitas a) si
5. Alérgicos a) si
6. Alérgicos a) si
7. Problemas respiratorios a) si

8. Respuestas críticas/de la piel a) si
9. Falso y consenso a) si
10. Entidad masculina a) si

En una escala del 1 al 5 valore Ud. la certeza de las siguientes afirmaciones aplicadas:

Siendo 1 = TOTALMENTE EN DESACUERDO 5 = TOTALMENTE DE ACUERDO

¿Es capaz la nueva normativa europea sobre fitosanitarios de colmar las expectativas de los sectores productivos?		1	2	3	4	5
10	Los nuevos criterios sobre pesticidas en la UE provocarían un aumento del precio de los alimentos al ser las cosechas más escasas.	1				
11	Mi capacidad para gestionar la utilización de los fitosanitarios es adecuada.				4	
12	Los productos fitosanitarios garantizan las producciones de mis cosechas.		2			
13	Los productos fitosanitarios garantizan la rentabilidad de los productores.	1				
14	Los productos fitosanitarios garantizan precios más asequibles para los consumidores.	1				
15	La prohibición de los productos fitosanitarios provocará que los consumidores se alejen más de los alimentos frescos.	1				
16	La prohibición de productos fitosanitarios provocará un cambio en mi estilo de trabajo.			3		
17	La prohibición de productos fitosanitarios mejorará nuestro medio ambiente.					5
18	La prohibición de productos fitosanitarios provocará subida de precios de los insumos.				4	
19	Existe un mercado clandestino, cuyo alcance desconocemos.			3		
¿Existen condicionantes que favorecen o perjudican a la producción desde un punto de vista agroecológico?						
20	Deberé cambiar mi modelo de producción a uno sin agroquímicos				4	
21	Deberé cambiar mi modelo de producción y aumentar el consumo de los que quedan en el mercado.	1				
22	La posibilidad de investigar nuevas sustancias que puedan ser admitidas es aceptable.					5
23	Los métodos de lucha biológica, son fundamentales para reducir el uso de fitosanitarios.				4	
24	Los métodos de lucha biológica, son una herramienta más, aunque no la solución.					5
25	El agricultor, antes: autárquico, que producía con insumos obtenidos en su propia tierra o comunidad, se vuelve un simple apéndice de la gran industria química y maquinaria.			3		
¿Qué razones justifican esta nueva regulación?						
26	El principal objetivo es proteger las importaciones procedentes del resto del mundo, de conformidad con las normas y los compromisos internacionales en materia de fitosanidad.				4	
27	La cuestión que más preocupa a los consumidores respecto a la seguridad alimentaria era la posible presencia de residuos de plaguicidas en vegetales.					5
28	El principal objetivo es fomentar un desarrollo sostenible.			3		
29	Se trata de una norma con clara vocación ambiental, pero que no ha sabido incorporar los propios criterios ambientales.				4	
Sobre la producción agraria						
30	Los nuevos criterios sobre pesticidas en la UE provocarían un aumento del precio de los alimentos al ser las cosechas más escasas.	1				
31	La capacidad de los agricultores para gestionar el uso es adecuada.			3		
32	La prohibición de productos fitosanitarios provocará agro-inflación.		2			
33	Existe un mercado clandestino, cuyo alcance desconocemos.			3		
34	La prohibición de fitosanitarios provocará cambios en los estilos de trabajo.				4	
35	Estoy de acuerdo que se usen fitosanitarios aquí prohibidos, en otros países.	1				
36	Los productos fitosanitarios garantizan las producciones de alimentos.	1				

ENCUESTA:
EVALUACIÓN POR PARTE DE USUARIOS DE PRODUCTOS AGROQUÍMICOS.

Esta encuesta tiene objetivos académicos y será tratada de forma confidencial.

REFERENCIA: _____
 Fecha: 06-07-2010 _____ Lugar: Fontellas (Navarra) _____
 En calidad de: Técnico de Cultivos _____
 Organización: Jesús Agorreta Baigóni S.L. _____

1. ¿Cuántos años de experiencia tiene en la producción agrícola?
 3ª de generación de productores, al menos: 80 años _____
2. ¿En qué forma de producción se ubica?
 Productor ☒ _____
 Productor ecológico _____
 Agricultura urbana _____
 Otra (¿cuál?) _____
3. Producción agrícola fundamental a la que se dedica:
 a) Cultivos varios _____
 b) Cítricos y frutales _____
 c) Forestales _____
 d) Olivo _____
 e) Vid _____
 f) Tabaco _____
 g) Otra (¿cuál?) Cebolla y alcachofa _____
4. ¿Es activista contra los fitosanitarios? Sí _____ No ☒ _____
5. ¿Qué dificultades enfrenta para resolver sus problemas con plagas?
 a) ¿Cómo identificar una plaga? _____
 b) ¿Cómo reconocer el origen de una afectación? _____
 c) ¿Cómo aplicar la señalización de plagas? _____
 d) ¿Cómo aplicar el pronóstico de la aparición de plagas? _____
 e) El uso de plaguicidas químicos para el control de plagas _____
 f) Los métodos de control biológico de plagas _____
 g) El uso de plaguicidas biológicos para el control de plagas _____
 h) La utilización de alternativas para los agroquímicos ☒ _____
 i) La evaluación de la efectividad técnica de las medidas de control ☒ _____
 j) El conocimiento de las regulaciones legales _____
 k) Otras (¿cuáles?) _____
6. ¿A quién acude cuando tiene problemas de plagas en sus cultivos?
 a) La experiencia propia ☒ _____
 b) Amigos o familiares _____
 c) Otros productores ☒ _____
 d) Fitosanitario de la empresa _____
 e) Especialista de la CC.AA. ☒ _____
 f) Otros (¿cuáles?) _____
7. ¿Por qué vía recibe información técnica sobre plagas en los cultivos?
 a) Programas de radio _____
 b) Flegables o folletos ☒ _____
 c) Programas de TV _____
 d) Intercambio entre productores ☒ _____
 e) Asesoría técnica de la CC.AA. ☒ _____
 f) Ninguna vía _____

g) Otras (cuales?) ____

8. ¿Cree que los agroquímicos tienen algún riesgo para la salud?

- Si (*) ☒ X

- No

- NS/NC

(*) - Si es que si, qué tipo de problemas de salud cree que supone la exposición a estos productos?

Efectos: cancerígenos; intoxicaciones agudas en trabajadores; intoxicación por bioacumulación debido a exposición prolongada; irritaciones cutáneas, respiratorias y oculares...

10. Cómo se siente de informado respecto a los efectos de salud que producen los agroquímicos?

a) muy informado

b) poco informado ☒ X

c) nada informado

d) NS/NC

11. Qué medio le ofrece más información sobre el tema de agroquímicos y posibles efectos en la salud?

a) televisión

b) radio

c) internet ☒ X

d) diarios

e) boca a boca

f) otros

12. Me podría decir para cada uno de ellos si piensa usted que pueden ser de riesgo para su salud:

1. Vivir cerca de los campos: a) ☒ b) no c) NS/NC

2. Comer a) ☒ b) no c) NS/NC

3. Beber agua de la zona a) ☒ b) no c) NS/NC

4. Vivir cerca de los silos a) si b) ☒ c) NS/NC

5. Que se almacenen los agroquímicos dentro del pueblo a) ☒ b) no c) NS/NC

6. Que se limpien las máquinas usadas para la fumigación dentro del pueblo. a) ☒ b) no c) NS/NC

13. Sabe de qué maneras se pueden aplicar los agroquímicos a los campos?

a) no sabe ninguna

b) pulverización aérea (*) ☒ X

c) pulverización por mosquito (*) ☒ X

d) pulverización manual (*) ☒ X

(*) - Si es así, cuál cree que es más perjudicial para su salud?

La pulverización aérea

14. A continuación le voy a mencionar una serie de problemas de salud. ¿Me podría decir para cada uno de ellos si piensa usted que pueden ser consecuencia de la exposición a agroquímicos?

1. Dolores de cabeza a) ☒ b) no c) NS/NC

2. Mareos, diarreas y vómitos a) ☒ b) no c) NS/NC

3. Cáncer a) ☒ b) no c) NS/NC

4. Malformaciones congénitas a) ☒ b) no c) NS/NC

5. Abortos a) si b) no c) ☒ NS/NC

6. Alergias a) si b) no c) ☒ NS/NC

7. Problemas respiratorios a) ☒ b) no c) NS/NC

8. Erupciones cutáneas/de la piel a) ☒ b) no c) NS/NC

9. Fatiga y cansancio a) ☒ b) no c) NS/NC

10. Esterilidad masculina a) ☒ b) no c) NS/NC

15. ¿Cuál es el grado de preocupación que tiene usted debido a los efectos de los agroquímicos?

a) Muy alto (*)

b) Alto (*) ☒ X

c) Medio (*)

d) Bajo

e) Muy bajo

f) Ninguno

(*)- Qué es lo que más le preocupa del tema de los agroquímicos?

Las consecuencias para la salud humana y que no tengan alternativas eficaces para luchar contra las plagas

En una escala del 1 al 5 valore Ud. la certeza de las siguientes afirmaciones aplicadas:

Siendo 1 = TOTALMENTE EN DESACUERDO 5 = TOTALMENTE DE ACUERDO

¿Es capaz la nueva normativa europea sobre fitosanitarios de colmar las expectativas de los sectores productivos?		1	2	3	4	5
16	Los nuevos criterios sobre pesticidas en la UE provocarán un aumento del precio de los alimentos al ser las cosechas más escasas.				X	
17	Mi capacidad para gestionar la utilización de los fitosanitarios es adecuada.				X	
18	Los productos fitosanitarios garantizarán las producciones de mis cosechas.				X	
19	Los productos fitosanitarios garantizarán la rentabilidad de los productores.					X
20	Los productos fitosanitarios garantizarán precios más asequibles para los consumidores.				X	
21	La prohibición de los productos fitosanitarios provocará que los consumidores se alejarán más de los alimentos frescos.				X	
22	La prohibición de productos fitosanitarios provocará un cambio en mi estilo de trabajo.					X
23	La prohibición de productos fitosanitarios mejorará nuestro medio ambiente.					X
24	La prohibición de productos fitosanitarios provocará subida de precios de los insumos.				X	
25	Existe un mercado clandestino, cuyo alcance desconocemos.			X		
¿Existen condicionantes que favorecen o perjudican a la producción desde un punto de vista agroecológico?						
26	Deberé cambiar mi modelo de producción a uno sin agroquímicos.		X			
27	Deberé cambiar mi modelo de producción y aumentar el consumo de los que quedan en el mercado.				X	
28	La posibilidad de investigar nuevas sustancias que puedan ser admitidas es aceptable.				X	
29	Los métodos de lucha biológica, son fundamentales para reducir el uso de fitosanitarios.					X
30	Los métodos de lucha biológica, son una herramienta más, aunque no la solución.				X	
31	El agricultor, antes autosuficiente, que produce con insumos obtenidos en su propia tierra o comunidad, se vuelve un simple apéndice de la gran industria química y maquinaria.				X	
¿Qué razones justifican esta nueva regulación?						
32	El principal objetivo es proteger las importaciones procedentes del resto del mundo, de conformidad con las normas y los compromisos internacionales en materia de fitosanidad.			X		
33	La cuestión que más preocupa a los consumidores respecto a la seguridad alimentaria es la posible presencia de residuos de plaguicidas en vegetales.				X	
34	El principal objetivo es fomentar un desarrollo sostenible.			X		
35	Se trata de una norma con clara vocación ambiental, pero que no ha sabido incorporar los propios criterios ambientales.					X
Sobre la producción agraria						
36	Los nuevos criterios sobre pesticidas en la UE provocarán un aumento del precio de los alimentos al ser las cosechas más escasas.				X	
37	La capacidad de los agricultores para gestionar el uso es adecuada.		X			
38	La prohibición de productos fitosanitarios provocará agro-inflación.				X	
39	Existe un mercado clandestino, cuyo alcance desconocemos.			X		
40	La prohibición de fitosanitarios provocará cambios en los estilos de trabajo.				X	
41	Estoy de acuerdo que se usen fitosanitarios aquí prohibidos, en otros países.	X				
42	Los productos fitosanitarios garantizarán las producciones de alimentos.				X	

ENCUESTA:
EVALUACIÓN POR PARTE DE USUARIOS DE PRODUCTOS AGROQUÍMICOS.

Esta encuesta tiene objetivos académicos y será tratada de forma confidencial.

REFERENCIA: _____
 Fecha: 28/06/10 Lugar TOTANA _____
 En calidad de: INGENIERO TÉCNICO _____ AGRÍCOLA _____
 Organización: UAG DEL BAJO GUADALENTÍN _____

1. ¿Cuántos años de experiencia tiene en la producción agrícola? _10_

2. ¿En qué forma de producción se ubica?

Productor _X_

Productor ecológico X_

Agricultura urbana _

Otra (¿cuál?) _____

3. Producción agrícola fundamental a la que se dedica:

a) Cultivos varios _

b) Cítricos y frutales _

c) Forestales _

d) Olivo _

e) Vid _

f) Tabaco _

g) Otra (¿cuál?) _UVA DE MESA_

4. ¿Es activista contra los fitosanitarios? Si _ No _X_

5. ¿Qué dificultades enfrenta para resolver sus problemas con plagas?

a) ¿Cómo identificar una plaga? _

b) ¿Cómo reconocer el origen de una afectación? _

c) ¿Cómo aplicar la señalización de plagas? _

d) ¿Cómo aplicar el pronóstico de la aparición de plagas? _

e) El uso de plaguicidas químicos para el control de plagas _

f) Los métodos de control biológico de plagas _

g) El uso de plaguicidas biológicos para el control de plagas _X_

h) La utilización de alternativas para los agroquímicos _

i) La evaluación de la efectividad técnica de las medidas de control _

j) El conocimiento de las regulaciones legales _

k) Otras (¿cuáles?) _____

6. ¿A quién acude cuando tiene problemas de plagas en sus cultivos?

a) La experiencia propia _

b) Amigos o familiares _

c) Otros productores _

d) Fitosanitario de la empresa _

e) Especialista de la CC.AA. _

f) Otros (¿cuáles?) _SOY PROFESIONAL DE ATRLA_

7. ¿Por qué vía recibe información técnica sobre plagas en los cultivos?

a) Programas de radio _

b) Plegables o folletos _

c) Programas de TV _

d) Intercambio entre productores _

e) Asesoría técnica de la CC.AA. X

f) Ninguna vía _

g) Otras (¿cuáles?) _

8. ¿Cree que los agroquímicos tienen algún riesgo para la salud?

- Si (*)
- No X
- NS/NC

(*) - Si es que sí, qué tipo de problemas de salud cree que supone la exposición a estos productos?

10. Cómo se siente de informado respecto a los efectos de salud que producen los agroquímicos?

- a) muy informado X
- b) poco informado
- c) nada informado
- d) NS/NC

11. Qué medio le ofrece más información sobre el tema de agroquímicos y posibles efectos en la salud?

- a) televisión
- b) radio
- c) internet X
- d) diarios
- e) boca a boca
- f) otros

12. Me podría decir para cada uno de ellos si piensa usted que pueden ser de riesgo para su salud:

1. Vivir cerca de los campos: a) si b) no c) NS/NC
2. Comer a) si b) no c) NS/NC
3. Beber agua de la zona a) si b) no c) NS/NC
4. Vivir cerca de los ríos a) si b) no c) NS/NC
5. Que se almacenen los agroquímicos dentro del pueblo a) si b) no c) NS/NC
6. Que se limpien las máquinas usadas para la fumigación dentro del pueblo. a) si b) no c) NS/NC

13. Sabe de qué maneras se pueden aplicar los agroquímicos a los campos?

- a) no sabe ninguna
- b) pulverización aérea (*) X
- c) pulverización por mosquito (*)
- d) pulverización manual (*) X

(*)- Si es así, cuál cree que es más perjudicial para su salud?

IGUALES SI HAY DERIVA

14. A continuación le voy a mencionar una serie de problemas de salud. ¿Me podría decir para cada uno de ellos si piensa usted que pueden ser consecuencia de la exposición a agroquímicos?

1. Dolores de cabeza a) si X b) no c) NS/NC
2. Mareos, diarreas y vómitos a) si X b) no c) NS/NC
3. Cáncer a) si X b) no c) NS/NC
4. Malformaciones congénitas a) si b) no c) NS/NC
5. Abortos a) si b) no c) NS/NC
6. Alergias a) si b) no c) NS/NC
7. Problemas respiratorios a) X si b) no c) NS/NC
8. Erupciones cutáneas/de la piel a) si X b) no c) NS/NC
9. Fatiga y cansancio a) si X b) no c) NS/NC
10. Esterilidad masculina a) si b) no c) NS/NC

15. ¿Cuál es el grado de preocupación que tiene usted debido a los efectos de los agroquímicos?

- a) Muy alto (*)
- b) Alto (*)
- c) Medio (*)
- d) Bajo X
- e) Muy bajo
- f) Ninguno

(*)- Qué es lo que más le preocupa del tema de los agroquímicos?

8. ¿Cree que los agroquímicos tienen algún riesgo para la salud?

- Si (*)
- No X
- NS/NC

(*) - Si es que sí, qué tipo de problemas de salud cree que supone la exposición a estos productos?

10. Cómo se siente de informado respecto a los efectos de salud que producen los agroquímicos?

- a) muy informado X
- b) poco informado
- c) nada informado
- d) NS/NC

11. Qué medio le ofrece más información sobre el tema de agroquímicos y posibles efectos en la salud?

- a) televisión
- b) radio
- c) internet X
- d) diarios
- e) boca a boca
- f) otros

12. Me podría decir para cada uno de ellos si piensa usted que pueden ser de riesgo para su salud:

1. Vivir cerca de los campos: a) si b) no c) NS/NC
2. Comer a) si b) no c) NS/NC
3. Beber agua de la zona a) si b) no c) NS/NC
4. Vivir cerca de los silos a) si b) no c) NS/NC
5. Que se almacenen los agroquímicos dentro del pueblo a) si b) no c) NS/NC
6. Que se limpien las máquinas usadas para la fumigación dentro del pueblo. a) si b) no c) NS/NC

13. Sabe de qué maneras se pueden aplicar los agroquímicos a los campos?

- a) no sabe ninguna
- b) pulverización aérea (*) X
- c) pulverización por mosquito (*)
- d) pulverización manual (*) X

(*)- Si es así, cuál cree que es más perjudicial para su salud?

IGUALES SI HAY DERIVA

14. A continuación le voy a mencionar una serie de problemas de salud. ¿Me podría decir para cada uno de ellos si piensa usted que pueden ser consecuencia de la exposición a agroquímicos?

1. Dolores de cabeza a) si X b) no c) NS/NC
2. Mareos, diarreas y vómitos a) si X b) no c) NS/NC
3. Cáncer a) si X b) no c) NS/NC
4. Malformaciones congénitas a) si b) no c) NS/NC
5. Abortos a) si b) no c) NS/NC
6. Alergias a) si b) no c) NS/NC
7. Problemas respiratorios a) X si b) no c) NS/NC
8. Erupciones cutáneas/de la piel a) si X b) no c) NS/NC
9. Fatiga y cansancio a) si X b) no c) NS/NC
10. Esterilidad masculina a) si b) no c) NS/NC

15. ¿Cuál es el grado de preocupación que tiene usted debido a los efectos de los agroquímicos?

- a) Muy alto (*)
- b) Alto (*)
- c) Medio (*)
- d) Bajo X
- e) Muy bajo
- f) Ninguno

(*)- Qué es lo que más le preocupa del tema de los agroquímicos?

En una escala del 1 al 5 valore Ud. la certeza de las siguientes afirmaciones aplicadas:

Siendo 1 = TOTALMENTE EN DESACUERDO 5 = TOTALMENTE DE ACUERDO

		1	2	3	4	5
¿Es capaz la nueva normativa europea sobre fitosanitarios de colmar las expectativas de los sectores productivos?						
16	Los nuevos criterios sobre pesticidas en la UE provocarán un aumento del precio de los alimentos al ser las cosechas más escasas.	X				
17	Mi capacidad para gestionar la utilización de los fitosanitarios es adecuada.					X
18	Los productos fitosanitarios garantizan las producciones de mis cosechas.			X		
19	Los productos fitosanitarios garantizan la rentabilidad de los productores.		X			
20	Los productos fitosanitarios garantizan precios más asequibles para los consumidores.		X			
21	La prohibición de los productos fitosanitarios provocará que los consumidores se alejen más de los alimentos frescos.	X				
22	La prohibición de productos fitosanitarios provocará un cambio en mi estilo de trabajo.					
23	La prohibición de productos fitosanitarios mejorará nuestro medio ambiente.			X		
24	La prohibición de productos fitosanitarios provocará subida de precios de los insumos.			X		
25	Existe un mercado clandestino, cuyo alcance desconocemos.				X	
¿Existen condicionantes que favorecen o perjudican a la producción desde un punto de vista agroecológico?						
26	Deberé cambiar mi modelo de producción a uno sin agroquímicos.					X
27	Deberé cambiar mi modelo de producción y aumentar el consumo de los que queden en el mercado.				X	
28	La posibilidad de investigar nuevas sustancias que puedan ser admitidas es aceptable.				X	
29	Los métodos de lucha biológica, son fundamentales para reducir el uso de fitosanitarios.					X
30	Los métodos de lucha biológica, son una herramienta más, aunque no la solución.				X	
31	El agricultor, antes autárquico, que producía con insumos obtenidos en su propia tierra o comunidad, se vuelve un simple apéndice de la gran industria química y maquinaria.			X		
¿Qué razones justifican esta nueva regulación?						
32	El principal objetivo es proteger las importaciones procedentes del resto del mundo, de conformidad con las normas y los compromisos internacionales en materia de fitosanidad.			X		
33	La cuestión que más preocupa a los consumidores respecto a la seguridad alimentaria era la posible presencia de residuos de plaguicidas en vegetales.					X
34	El principal objetivo es fomentar un desarrollo sostenible.				X	
35	Se trata de una norma con clara vocación ambiental, pero que no ha sabido incorporar los propios criterios ambientales.			X		
Sobre la producción agraria						
36	Los nuevos criterios sobre pesticidas en la UE provocarán un aumento del precio de los alimentos al ser las cosechas más escasas.				X	
37	La capacidad de los agricultores para gestionar el uso es adecuada.		X			
38	La prohibición de productos fitosanitarios provocará agro-inflación.			X		
39	Existe un mercado clandestino, cuyo alcance desconocemos.				X	
40	La prohibición de fitosanitarios provocará cambios en los estilos de trabajo.					X
41	Estoy de acuerdo que se usen fitosanitarios aquí prohibidos, en otros países.	X				
42	Los productos fitosanitarios garantizan las producciones de alimentos.			X		

Por favor devuelva la encuesta a: agruresam@gmail.com MUCHAS GRACIAS POR SU COLABORACIÓN

ENCUESTA: EVALUACIÓN POR PARTE DE USUARIOS DE PRODUCTOS AGROQUÍMICOS.

Esta encuesta tiene objetivos académicos y será tratada de forma confidencial.

REFERENCIA:

Fecha: 01-07-2010 Lugar: Santa Cruz de Tenerife
En calidad de: Productor ecológico
Organización:

1. ¿Cuántos años de experiencia tiene en la producción agrícola? 17

2. ¿En qué forma de producción se dedica?

Productor

Productor ecológico

Agricultura urbana

Otra (¿cuál?)

3. Producción agrícola fundamental a la que se dedica:

a) Cultivos varios

b) Cereales y frutales

c) Forrajes

d) Olivos

e) Vides

f) Tabacos

g) Otra (¿cuál?)

4. ¿Es activista contra los fitosanitarios? Si No pero si de manera química

5. ¿Qué dificultades enfrenta para resolver sus problemas con plagas?

a) ¿Cómo identificar una plaga?

b) ¿Cómo reconocer el origen de una afectación?

c) ¿Cómo aplicar la señalización de plagas?

d) ¿Cómo aplicar el pronóstico de la aparición de plagas?

e) El uso de plaguicidas químicos para el control de plagas

f) Los métodos de control biológico de plagas

g) El uso de plaguicidas biológicos para el control de plagas

h) La utilización de alternativas para los agroquímicos

i) La evaluación de la efectividad técnica de las medidas de control

j) El conocimiento de las regulaciones legales

k) Otras (¿cuáles?) el equilibrio del suelo tanto en fertilización como en rotación y mantener el entorno con plantas de flor todo el año.

Aplicaciones foliares de abonos/compost seguras a cada cultivo y según su crecimiento fenológico, con periodicidad para mantener las plantas fuertes y sanas.

6. ¿A quién acude cuando tiene problemas de plagas en sus cultivos?

a) La experiencia propia y tratándolo solo/a

b) Amigos o familiares

c) Otros productores

d) Fitosanitarios de la empresa

e) Especialistas de la OC.AA.

f) Otras (¿cuáles?)

7. ¿Cree que los agroquímicos tienen algún riesgo para la salud?

- Si (*) pendientes de todo tipo de enfermedades, sobre todo cáncer, enfermedades respiratorias, de piel, etc.

- No

- NS/NC

(*) - Si es que sí, qué tipo de problemas de salud cree que supone la exposición a estos productos?

8. Me podría decir para cada uno de ellos si piensa usted que pueden ser de riesgo para su salud:

1. Vivir cerca de los campos a) si b) no c) NS/NC

2. Comer a) si b) no c) NS/NC

3. Beber agua de la zona a) si b) no c) NS/NC

4. Vivir cerca de los silos a) si b) no c) NS/NC

5. Que se almacenen los agroquímicos dentro del pueblo a) si b) no c) NS/NC

6. Que se limpien las máquinas usadas para la fumigación dentro del pueblo. a) si b) no c) NS/NC

9. A continuación le voy a mencionar una serie de problemas de salud. ¿Me podría decir para cada uno de ellos si piensa usted que pueden ser consecuencia de la exposición a agroquímicos?

1. Dolores de cabeza a) si b) no c) NS/NC

2. Mareos, diarreas y vómitos a) si b) no c) NS/NC

3. Cáncer a) si b) no c) NS/NC

4. Malformaciones congénitas a) si b) no c) NS/NC

5. Alérgicos a) si b) no c) NS/NC

6. Alergias a) si b) no c) NS/NC

7. Problemas respiratorios a) si b) no c) NS/NC

8. Erupciones cutáneas/de la piel a) si b) no c) NS/NC

9. Fatiga y cansancio a) si b) no c) NS/NC

10. Identidad masculina a) si b) no c) NS/NC

En una escala del 1 al 5 valore Ud. la certeza de las siguientes afirmaciones aplicadas.

Siendo 1 = TOTALMENTE EN DESACUERDO 5 = TOTALMENTE DE ACUERDO

¿Es capaz la nueva normativa europea sobre fitosanitarios de colmar las expectativas de los sectores productivos?		1	2	3	4	5
10	Los nuevos criterios sobre pesticidas en la UE provocarían un aumento del precio de los alimentos al ser las cosechas más escasas.			x		
11	Mi capacidad para gestionar la utilización de los fitosanitarios es adecuada.					x
12	Los productos fitosanitarios garantizan las producciones de mis cosechas.	x				
13	Los productos fitosanitarios garantizan la rentabilidad de los productores.			x		
14	Los productos fitosanitarios garantizan precios más asequibles para los consumidores.	x				
15	La prohibición de los productos fitosanitarios provocará que los consumidores se alejen más de los alimentos frescos.	x				
16	La prohibición de productos fitosanitarios provocará un cambio en mi estilo de trabajo.					x
17	La prohibición de productos fitosanitarios mejorará nuestro medio ambiente.					x
18	La prohibición de productos fitosanitarios provocará subida de precios de los insumos.			x		
19	Existe un mercado clandestino, cuyo alcance desconocemos.			x		
¿Existen condicionantes que favorecen o perjudican a la producción desde un punto de vista agroecológico?						
20	Deberé cambiar mi modelo de producción a uno sin agroquímicos.					x
21	Deberé cambiar mi modelo de producción y aumentar el consumo de los que queden en el mercado.			x		
22	La posibilidad de investigar nuevas sustancias que puedan ser admitidas es aceptable.	x				
23	Los métodos de lucha biológica, son fundamentales para reducir el uso de fitosanitarios.					x
24	Los métodos de lucha biológica, son una herramienta más, aunque no la solución.					x
25	El agricultor, antes autárquico, que producía con insumos obtenidos en su propia tierra o comunidad, se vuelve un simple apéndice de la gran industria química y maquinaria.			x		
¿Qué razones justifican esta nueva regulación?						
26	El principal objetivo es proteger las importaciones procedentes del resto del mundo, de conformidad con las normas y los compromisos internacionales en materia de fitosanidad.					x
27	La cuestión que más preocupa a los consumidores respecto a la seguridad alimentaria es la posible presencia de residuos de plaguicidas en vegetales.					x
28	El principal objetivo es fomentar un desarrollo sostenible.					x
29	Se trata de una norma con clara vocación ambiental, pero que no ha sabido incorporar los propios criterios ambientales.					x
Sobre la producción agraria						
30	Los nuevos criterios sobre pesticidas en la UE provocarían un aumento del precio de los alimentos al ser las cosechas más escasas.	x				
31	La capacidad de los agricultores para gestionar el uso es adecuada.	x				
32	La prohibición de productos fitosanitarios provocará agro-inflación.	x				
33	Existe un mercado clandestino, cuyo alcance desconocemos.			x		
34	La prohibición de fitosanitarios provocará cambios en los estilos de trabajo.					x
35	Estoy de acuerdo que se usen fitosanitarios aquí prohibidos, en otros países.	x				
36	Los productos fitosanitarios garantizan las producciones de alimentos.	x				

Por favor devuelva la encuesta a: agruexam@gmail.com

ENCUESTA:
EVALUACIÓN POR PARTE DE USUARIOS DE PRODUCTOS AGROQUÍMICOS.

Esta encuesta tiene objetivos académicos y será tratada de forma confidencial.

REFERENCIA:

Fecha: 25/05/10 Lugar: MANACOR
 En calidad de: TÉCNICO Y AGRICULTOR
 Organización: _____

1. ¿Cuántos años de experiencia tiene en la producción agrícola? ____

15 AÑOS

2. ¿En qué forma de producción se ubica?

Productos ☒ X

Productos ecológico ☒ X

Agricultura urbana ____

Otra (¿cuál?) ____

3. Producción agrícola fundamental a la que se dedica:

a) Cultivos varios: ____

b) Cítricos y frutales ____

c) Forestales ____

d) Olivo ____

e) Vid ☒ X

f) Tabaco ____

g) Otra (¿cuál?) CEREAL

4. ¿Es activista contra los fitosanitarios? Sí ____ No ☒ X

5. ¿Qué dificultades enfrenta para resolver sus problemas con plagas?

a) ¿Cómo identificar una plaga? ____

b) ¿Cómo reconocer el origen de una afectación? ☒ X

c) ¿Cómo aplicar la señalización de plagas? ____

d) ¿Cómo aplicar el pronóstico de la aparición de plagas? ☒ X

e) El uso de plaguicidas químicos para el control de plagas ____

f) Los métodos de control biológico de plagas ☒ X

g) El uso de plaguicidas biológicos para el control de plagas ____

h) La utilización de alternativas para los agroquímicos ____

i) La evaluación de la efectividad técnica de las medidas de control ____

j) El conocimiento de las regulaciones legales ____

k) Otras (¿cuáles?) ____

6. ¿A quién acude cuando tiene problemas de plagas en sus cultivos?

a) La experiencia propia ☒ X

b) Amigos o familiares ____

c) Otros productores ☒ X

d) Fitosanitario de la empresa ____

e) Especialista de la C.C.A.A. ____

f) Otros (¿cuáles?) ____

7. ¿Por qué vía recibe información técnica sobre plagas en los cultivos?

a) Programas de radio ____

b) Plegables o folletos ____

c) Programas de TV ____

d) Intercambio entre productores ____

e) Asesoría técnica de la C.C.A.A. ____

f) Ninguna vía ____

g) Otras (¿cuáles?) BIBLIOGRAFIA

8. ¿Cree que los agroquímicos tienen algún riesgo para la salud?

- Si (*) X
- No
- NS/NC

(*) - Si es que si, qué tipo de problemas de salud cree que supone la exposición a estos productos?

SI PORQUE A LARGO PLAZO Y CON UNA EXPOSICIÓN CONTINUADA, NO SE SABE LAS CONSECUENCIAS EN LA SALUD QUE PUEDEN TENER

10. Cómo se siente de informado respecto a los efectos de salud que producen los agroquímicos?

- a) muy informado
- b) poco informado X
- c) nada informado
- d) NS/NC

11. Qué medio le ofrece más información sobre el tema de agroquímicos y posibles efectos en la salud?

- a) televisión
- b) radio
- c) internet
- d) diarios
- e) boca a boca
- f) otros: BIBLIOGRAFIA, PUBLICACIONES CIENTÍFICAS

12. Me podría decir para cada uno de ellos si piensa usted que pueden ser de riesgo para su salud:

1. Vivir cerca de los campos: a) si

2. Comer a) si

3. Beber agua de la zona a) si b

4. Vivir cerca de los silos a) si

5. Que se almacenen los agroquímicos dentro del pueblo a) si

6. Que se limpien las máquinas usadas para la fumigación dentro del pueblo. a) si

TODAS ELLAS SI NO SE TOMAN LAS MEDIDAS ADECUADAS Y SI NO SE HACE UNA AGRICULTURA RESPONSABLE. PERO MUY ESPECIALMENTE LA ÚLTIMA.

13. Sabe de qué maneras se pueden aplicar los agroquímicos a los campos?

- a) no sabe ninguna
- b) pulverización aérea (*) X
- c) pulverización por mosquito (*)
- d) pulverización manual (*) X

(*)- Si es así, cuál cree que es más perjudicial para su salud?

LA PULVERIZACIÓN AÉREA, YA QUE NO ES DIRIGIDA

14. A continuación le voy a mencionar una serie de problemas de salud. ¿Me podría decir para cada uno de ellos si piensa usted que pueden ser consecuencia de la exposición a agroquímicos?

1. Dolores de cabeza a) si

2. Mareos, diarreas y vómitos a) si

3. Cáncer a) si

4. Malformaciones congénitas a) si

5. Abortos a) si

6. Alergias a) si

7. Problemas respiratorios a) si

8. Erupciones cutáneas/de la piel a) si

9. Fatiga y cansancio c) NS/NC

10. Esterilidad masculina a) si

15. ¿Cuál es el grado de preocupación que tiene usted debido a los efectos de los agroquímicos?

- a) Muy alto (*) X
- b) Alto (*)
- c) Medio (*)
- d) Bajo
- e) Muy bajo
- f) Ninguno

(*)- Qué es lo que más le preocupa del tema de los agroquímicos?

QUE AÚN SE CONOCEN MUY POCAS COSAS DE LAS REPERCUSIONES QUE PUEDEN TENER EN LA SALUD A LARGO PLAZO, CON LA EXPOSICIÓN Y CON LOS RESIDUOS DE FITOSANITARIOS, AÚN QUE SE RESPETEN LOS NIVELES MÁXIMOS DE SEGURIDAD.

En una escala del 1 al 5 valore Ud. la certeza de las siguientes afirmaciones aplicadas:

Siendo 1 = TOTALMENTE EN DESACUERDO 5 = TOTALMENTE DE ACUERDO

		1	2	3	4	5
¿Es capaz la nueva normativa europea sobre fitosanitarios de colmar las expectativas de los sectores productivos?						
16	Los nuevos criterios sobre pesticidas en la UE provocarán un aumento del precio de los alimentos al ser las cosechas más escasas.	X				
17	La capacidad para gestionar la utilización de los fitosanitarios es adecuada.					X
18	Los productos fitosanitarios garantizan las producciones de más cosechas.			X		
19	Los productos fitosanitarios garantizan la rentabilidad de los productores.			X		
20	Los productos fitosanitarios garantizan precios más asequibles para los consumidores.	X				
21	La prohibición de los productos fitosanitarios provocará que los consumidores se alejen más de los alimentos frescos.	X				
22	La prohibición de productos fitosanitarios provocará un cambio en mi estilo de trabajo.					X
23	La prohibición de productos fitosanitarios mejorará nuestro medio ambiente.					X
24	La prohibición de productos fitosanitarios provocará subida de precios de los insumos.			X		
25	Existe un mercado clandestino, cuyo alcance desconocemos.					X
¿Existen condicionantes que favorecen o perjudican a la producción desde un punto de vista agroecológico?						
26	Deberé cambiar mi modelo de producción a uno sin agroquímicos.			X		
27	Deberé cambiar mi modelo de producción y aumentar el consumo de los que quedan en el mercado.					X
28	La posibilidad de investigar nuevas sustancias que puedan ser admitidas es aceptable.					X
29	Los métodos de lucha biológica, son fundamentales para reducir el uso de fitosanitarios.					X
30	Los métodos de lucha biológica, son una herramienta más, aunque no la solución.					X
31	El agricultor, antes autárquico, que producía con insumos obtenidos en su propia tierra o comunidad, se vuelve un simple apéndice de la gran industria química y maquinaria.					X
¿Qué razones justifican esta nueva regulación?						
32	El principal objetivo es proteger las importaciones procedentes del resto del mundo, de conformidad con las normas y los compromisos internacionales en materia de fitosanidad.			X		
33	La cuestión que más preocupa a los consumidores respecto a la seguridad alimentaria era la posible presencia de residuos de plaguicidas en vegetales.				X	
34	El principal objetivo es fomentar un desarrollo sostenible.					X
35	Se trata de una norma con clara vocación ambiental, pero que no ha sabido incorporar los propios criterios ambientales.					X
Sobre la producción agraria						
36	Los nuevos criterios sobre pesticidas en la UE provocarán un aumento del precio de los alimentos al ser las cosechas más escasas.			X		
37	La capacidad de los agricultores para gestionar el uso es adecuada.		X			
38	La prohibición de productos fitosanitarios provocará agro-inflación.			X		
39	Existe un mercado clandestino, cuyo alcance desconocemos.					X
40	La prohibición de fitosanitarios provocará cambios en los estilos de trabajo.				X	
41	Estoy de acuerdo que se usen fitosanitarios aquí prohibidos, en otros países.	X				

3

42	Los productos fitosanitarios garantizan las producciones de alimentos.			X		
----	--	--	--	---	--	--

Por favor devuelva la encuesta a: aguicam@gmail.com MUCHAS GRACIAS POR SU COLABORACIÓN

**ENCUESTA:
EVALUACIÓN POR PARTE DE USUARIOS DE PRODUCTOS AGROQUÍMICOS.**

Esta encuesta tiene objetivos académicos y será tratada de forma confidencial.

REFERENCIA: _____ ?? _____
Fecha: _____ 7.06.10 _____ **Lugar:** _____ las
 palmas _____
En calidad de: _____ gerente _____
Organización: _____ yerbahuerto sl _____

1. ¿Cuántos años de experiencia tiene en la producción agrícola? __3__

2. ¿En qué forma de producción se ubica?

Productor __si__

Productor ecológico __si__

Agricultura urbana __

Otra (¿cuál?) __bio energética, y biodinámica__

3. Producción agrícola fundamental a la que se dedica:

a) Cultivos varios __hortícolas__

b) Cítricos y frutales __

c) Forrajes __

d) Olivo __

e) Vitis __

f) Taluco __

g) Otra (¿cuál?) __

4. ¿Es activista contra los fitosanitarios? Si

5. ¿Qué dificultades enfrenta para resolver sus problemas con plagas?

a) ¿Cómo identificar una plaga? __si__

b) ¿Cómo reconocer el origen de una afección? __a veces__

c) ¿Cómo aplicar la señalización de plagas? __a veces__

d) ¿Cómo aplicar el pronóstico de la aparición de plagas? __desde luego__

e) El uso de plaguicidas químicos para el control de plagas __mucho__

f) Los métodos de control biológico de plagas __desde luego__

g) El uso de plaguicidas biológicos para el control de plagas __Si__

h) La utilización de alternativas para los agroquímicos __Siempre__

i) La evaluación de la efectividad técnica de los métodos de control __no sabemos__

j) El conocimiento de las regulaciones legales __desde luego__

k) Otras (¿cuáles?) __las no__

6. ¿A quién acude cuando tiene problemas de plagas en sus cultivos?

a) La experiencia propia __

b) Amigos o familiares __

c) Otros productores __

d) Fitosanitario de la empresa __

e) Especialista de la CC.AA. __

f) Otras (¿cuáles?) __El Cíer, librería, internet__

7. ¿Cree que los agroquímicos tienen algún riesgo para la salud?

- Si (*) Desde luego

- No

- NS/NC

(*) - Si es que sí, qué tipo de problemas de salud cree que supone la exposición a estos productos?

Todos, y sobre todo generativa, siguiente generación

8. Me podría decir para cada uno de ellos si piensa usted que pueden ser de riesgo para su salud:

1. Vivir cerca de los campos a) si b) no c) NS/NC A

2. Comer a) si b) no c) NS/NC A

3. Beber agua de la zona a) si b) no c) NS/NC A

4. Vivir cerca de los silos a) si b) no c) NS/NC A

5. Que se almacenen los agroquímicos dentro del pueblo a) si b) no c) NS/NC A

6. Que se limpien las máquinas usadas para la fumigación dentro del pueblo. a) si b) no c) NS/NC A

9. A continuación le voy a mencionar una serie de problemas de salud. ¿Me podría decir para cada uno de ellos si piensa usted que pueden ser consecuencia de la exposición a agroquímicos?:

1. Dolores de cabeza a) si b) no c) NS/NC A

2. Mareos, diarreas y vómitos a) si b) no c) NS/NC A

3. Cáncer a) si b) no c) NS/NC A y DESDE LUEGO

4. Malformaciones congénitas a) si b) no c) NS/NC POR SUPUESTO

5. Alérgicos a) si b) no c) NS/NC DESDE LUEGO

6. Alérgicos a) si b) no c) NS/NC SIN DUDA ALGUNA POR EXPERIENCIA PROPIA

7. Problemas respiratorios a) si b) no c) NS/NC POR SUPUESTO

8. Erupciones cutáneas/de la piel a) si b) no c) NS/NC NI DUDARLO

9. Fatiga y cansancio a) si b) no c) NS/NC IMAGINO SI

10. Fertilidad masculina a) si b) no c) NS/NC.

En una escala del 1 al 5 valore Ud. la certeza de las siguientes afirmaciones aplicadas:

Siendo 1 = TOTALMENTE EN DESACUERDO 5 = TOTALMENTE DE ACUERDO

		1	2	3	4	5
	¿Es capaz la nueva normativa europea sobre fitosanitarios de colmar las expectativas de los sectores productivos?					
10	Los nuevos criterios sobre pesticidas en la UE provocarían un aumento del precio de los alimentos al ser las cosechas más escasas.	X				
11	Mi capacidad para gestionar la utilización de los fitosanitarios es adecuada.	SOY ECO				
12	Los productos fitosanitarios garantizan las producciones de mis cosechas.	SOY ECO				
13	Los productos fitosanitarios garantizan la rentabilidad de los productores.	SOY ECO				
14	Los productos fitosanitarios garantizan precios más asequibles para los consumidores. A LA LARGA NO, SOLO INMEDIATO					
15	La prohibición de los productos fitosanitarios provocará que los consumidores se alejen más de los alimentos frescos.	X				
16	La prohibición de productos fitosanitarios provocará un cambio en mi estilo de trabajo.	X				
17	La prohibición de productos fitosanitarios mejorará nuestro medio ambiente.	X				
18	La prohibición de productos fitosanitarios provocará subida de precios de los insumos.	X				
19	Existe un mercado clandestino, cuyo alcance desconocemos.					X
	¿Existen condicionantes que favorecen o perjudican a la producción desde un punto de vista agroecológico?					
20	Deberé cambiar mi modelo de producción a uno sin agroquímicos.	X				
21	Deberé cambiar mi modelo de producción y aumentar el consumo de los que queden en el mercado.	X				
22	La posibilidad de investigar nuevas sustancias que puedan ser admitidas es aceptable.	X				
23	Los métodos de lucha biológica, son fundamentales para reducir el uso de fitosanitarios.					X
24	Los métodos de lucha biológica, son una herramienta más, aunque no la solución.		X			
25	El agricultor, antes autárquico, que producía con insumos obtenidos en su propia tierra o comunidad, se vuelve un simple apéndice de la gran industria química y maquinaria.					X
	¿Qué razones justifican esta nueva regulación?					
26	El principal objetivo es proteger las importaciones procedentes del resto del mundo, de conformidad con las normas y los compromisos internacionales en materia de fitosanidad.					X
27	La cuestión que más preocupa a los consumidores respecto a la seguridad alimentaria era la posible presencia de residuos de plaguicidas en vegetales.					X
28	El principal objetivo es fomentar un desarrollo sostenible.					X
29	Se trata de una norma con clara vocación ambiental, pero que no ha sabido incorporar los propios criterios ambientales.					X
	Sobre la producción agraria					
30	Los nuevos criterios sobre pesticidas en la UE provocarían un aumento del de los de los alimentos al ser las cosechas más escasas.	X				
31	La capacidad de los agricultores para gestionar el uso es adecuada.				X	
32	La prohibición de productos fitosanitarios provocará agro-inflación.			X		
33	Existe un mercado clandestino, cuyo alcance desconocemos.					X
34	La prohibición de fitosanitarios provocará cambios en los estilos de trabajo.					X
35	Ensayo de acuerdo que se usen fitosanitarios aquí prohibidos, en otros países.	X				
36	Los productos fitosanitarios garantizan las producciones de alimentos.	X				

ENCUESTA:

EVALUACIÓN POR PARTE DE USUARIOS DE PRODUCTOS AGROQUÍMICOS

Esta encuesta tiene objetivos académicos y será tratada de forma confidencial.

REFERENCIA: ARANTZA DIAZ DE ARCAVA

Fecha: 05-07-10 Lugar: Adana (Alava)

En calidad de: Agricultora ecológica

Organización: Bionekazaritza

1. ¿Cuántos años de experiencia tiene en la producción agrícola? 5

2. ¿En qué forma de producción se ubica?

Productor ...

Productor ecológico ...

Agricultura urbana ...

Otra (cuál?) ...

3. Producción agrícola fundamental a la que se dedica:

a) Cultivos varios ...

b) Cereales y forrajes ...

c) Frutales ...

d) Otros ...

e) Vides ...

f) Tabaco ...

g) Otra (cuál?) ...

4. ¿Es activista contra los fitosanitarios? Si ... No ...

5. ¿Qué dificultades enfrenta para resolver sus problemas con plagas?

a) ¿Cómo identificar una plaga? ...

b) ¿Cómo reconocer el origen de una afectación? ...

c) ¿Cómo aplicar la señalización de plagas? ...

d) ¿Cómo aplicar el conocimiento de la aparición de plagas? ...

e) El uso de plaguicidas químicos para el control de plagas ...

f) Los métodos de control biológico de plagas ...

g) El uso de plaguicidas biológicos para el control de plagas ...

h) La utilización de alternativas para los agroquímicos ...

i) La evaluación de la efectividad técnica de los medios de control ...

j) El conocimiento de las regulaciones legales ...

k) Otra (cuál?) ... problema con las faunas colonizantes, ya que son roedores convencionales ...

6. ¿A quién acude cuando tiene problemas de plagas en sus cultivos?

a) La experiencia propia ...

b) Amigos o familiares ...

c) Otros productores ...

d) Fitosanitario de la empresa ...

e) Especialista de la OCA ...

f) Otra (cuál?) ... La observación ...

7. ¿Cree que los agroquímicos tienen algún riesgo para la salud?

- Si (*) afecta al comportamiento humano. Deseño de memoria, hiperactividad, y a la salud, alergias, tumores, cánceres ...

- No ...

- NS/NC ...

(*) - Si es que sí, qué tipo de problemas de salud cree que supone la exposición a estos productos?

8. Me podría decir para cada uno de ellos si piensa usted que pueden ser de riesgo para su salud:

1. Vivir cerca de los campos a) si b) no c) NS/NC ...

2. Comer a) si b) no c) NS/NC ...

3. Beber agua de la zona a) si b) no c) NS/NC ...

4. Vivir cerca de los ríos a) si b) no c) NS/NC ...

5. Que se almacenen los agroquímicos dentro del pueblo a) si b) no c) NS/NC ...

6. Que se limpien las máquinas usadas para la fumigación dentro del pueblo a) si b) no c) NS/NC ...

9. A continuación le voy a mencionar una serie de problemas de salud. ¿Me podría decir para cada uno de ellos si piensa usted que pueden ser consecuencia de la exposición a agroquímicos?:

1. Dolores de cabeza a) si b) no c) NS/NC ...

2. Mareos, diarreas y vómitos a) si b) no c) NS/NC ...

3. Cáncer a) si b) no c) NS/NC ...

4. Malformaciones congénitas a) si b) no c) NS/NC ...

5. Alergias a) si b) no c) NS/NC ...

6. Alergias a) si b) no c) NS/NC ...

7. Problemas respiratorios a) si b) no c) NS/NC ...

8. Erupciones cutáneas/de la piel a) si b) no c) NS/NC ...

9. Fiebre y cansancio a) si b) no c) NS/NC ...

10. Esterilidad masculina a) si b) no c) NS/NC ...

En una escala del 1 al 5 valore Ud. la certeza de las siguientes afirmaciones aplicadas:

Siendo 1 = TOTALMENTE EN DESACUERDO 5 = TOTALMENTE DE ACUERDO

		1	2	3	4	5
¿Es capaz la nueva normativa europea sobre fitosanitarios de colmar las expectativas de los sectores productivos?						
10	Los nuevos criterios sobre pesticidas en la UE provocarán un aumento del precio de los alimentos al ser las cosechas más escasas.	<input checked="" type="checkbox"/>				
11	Mi capacidad para gestionar la utilización de los fitosanitarios es adecuada.	<input checked="" type="checkbox"/>				
12	Los productos fitosanitarios garantizan las producciones de mis cosechas.	<input checked="" type="checkbox"/>				
13	Los productos fitosanitarios garantizan la rentabilidad de los productores.	<input checked="" type="checkbox"/>				
14	Los productos fitosanitarios garantizan precios más asequibles para los consumidores.	<input checked="" type="checkbox"/>				
15	La prohibición de los productos fitosanitarios provocará que los consumidores se alejen más de los alimentos frescos.	<input checked="" type="checkbox"/>				
16	La prohibición de productos fitosanitarios provocará un cambio en mi estilo de trabajo.	<input checked="" type="checkbox"/>				
17	La prohibición de productos fitosanitarios mejorará nuestro medio ambiente.					<input checked="" type="checkbox"/>
18	La prohibición de productos fitosanitarios provocará subida de precios de los insumos.	<input checked="" type="checkbox"/>				
19	Existe un mercado clandestino, cuyo alcance desconocemos.					<input checked="" type="checkbox"/>
¿Existen condicionantes que favorecen o perjudican a la producción desde un punto de vista agroecológico?						
20	Deberé cambiar mi modelo de producción a uno sin agroquímicos.					<input checked="" type="checkbox"/>
21	Deberé cambiar mi modelo de producción y aumentar el consumo de los que quedan en el mercado.	<input checked="" type="checkbox"/>				
22	La posibilidad de investigar nuevas sustancias que puedan ser admitidas es aceptable.	<input checked="" type="checkbox"/>				
23	Los métodos de lucha biológica, son fundamentales para reducir el uso de fitosanitarios.					<input checked="" type="checkbox"/>
24	Los métodos de lucha biológica, son una herramienta más, aunque no la solución.	<input checked="" type="checkbox"/>				
25	El agricultor, antes autárquico, que producía con insumos obtenidos en su propia tierra o comunidad, se vuelve un simple apéndice de la gran industria química y maquinaria.			<input checked="" type="checkbox"/>		
¿Qué razones justifican esta nueva regulación?						
26	El principal objetivo es proteger las importaciones procedentes del resto del mundo, de conformidad con las normas y los compromisos internacionales en materia de fitosanidad.	<input checked="" type="checkbox"/>				
27	La cuestión que más preocupa a los consumidores respecto a la seguridad alimentaria era la posible presencia de residuos de plaguicidas en vegetales.	<input checked="" type="checkbox"/>				
28	El principal objetivo es fomentar un desarrollo sostenible.	<input checked="" type="checkbox"/>				
29	Se trata de una norma con clara vocación ambiental, pero que no ha sabido incorporar los propios criterios ambientales.	<input checked="" type="checkbox"/>				
Sobre la producción agraria						
30	Los nuevos criterios sobre pesticidas en la UE provocarán un aumento del precio de los alimentos al ser las cosechas más escasas.	<input checked="" type="checkbox"/>				
31	La capacidad de los agricultores para gestionar el uso es adecuada.	<input checked="" type="checkbox"/>				
32	La prohibición de productos fitosanitarios provocará agro-inflación.	<input checked="" type="checkbox"/>				
33	Existe un mercado clandestino, cuyo alcance desconocemos.					<input checked="" type="checkbox"/>
34	La prohibición de fitosanitarios provocará cambios en los estilos de trabajo.	<input checked="" type="checkbox"/>				
35	Estoy de acuerdo que se usen fitosanitarios aquí prohibidos, en otros países.	<input checked="" type="checkbox"/>				
36	Los productos fitosanitarios garantizan las producciones de alimentos.	<input checked="" type="checkbox"/>				

Por favor devuelva la encuesta a: agruexam@gmail.com

UCHAS GRACIAS POR SU COLABORACIÓN

ENCUESTA: EVALUACIÓN POR PARTE DE USUARIOS DE PRODUCTOS AGROQUÍMICOS.

Esta encuesta tiene objetivos académicos y será tratada de forma confidencial.

REFERENCIA:

Fecha: 7-7-2010 Lugar: Tauste

Zaragoza

En calidad de: agricultor
autonomo

Organización: _____

1. ¿Cuántos años de experiencia tiene en la producción agrícola? 40

2. ¿En qué forma de producción se ubica?

Productor x

Productor ecológico x

Agricultura urbana

Otra (cuál?)

3. Producción agrícola fundamental a la que se dedica:

a) Cultivos varios x

b) Cítricos y frutales

c) Forestales

d) Otro

e) Vitis

f) Tabaco

g) Otra (cuál?)

4. ¿Es activista contra los fitosanitarios? Si x No

5. ¿Qué dificultades enfrenta para resolver sus problemas con plagas?

a) ¿Cómo identificar una plaga?

b) ¿Cómo reconocer el origen de una afectación?

c) ¿Cómo aplicar la señalización de plagas?

d) ¿Cómo aplicar el pronóstico de la aparición de plagas?

e) El uso de plaguicidas químicos para el control de plagas

f) Los métodos de control biológico de plagas

g) El uso de plaguicidas biológicos para el control de plagas

h) La utilización de alternativas para los agroquímicos

i) La evaluación de la efectividad técnica de las medidas de control

j) El conocimiento de las regulaciones legales

k) Otras (cuáles?) la situación de los equilibrios biológicos lenta y destruida por todos así que lo hago yo y esto son muchos años de observación, con el tiempo de observación

6. ¿A quién acude cuando tiene problemas de plagas en sus cultivos?

a) La experiencia propia x

b) Amigos o familiares

c) Otros productores x

d) Fitosanitario de la empresa

e) Especialista de la OC.A.A. x

f) Otras (cuáles?) x

7. ¿Cree que los agroquímicos tienen algún riesgo para la salud?

- Si (*) x

- No

- NS/NC

(*) - Si es que sí, ¿qué tipo de problemas de salud cree que supone la exposición a estos productos?

Cáncer, problemas respiratorios, cefálea, y destrucción siquica (te encuentras angustado)

8. Me podría decir para cada uno de ellos si piensa usted que pueden ser de riesgo para su salud:

1. Vivir cerca de los campos a) si b) no c) NS/NC

2. Comer a) si b) no c) NS/NC

3. Beber agua de la zona a) si b) no c) NS/NC

4. Vivir cerca de los silos a) si b) no c) NS/NC

5. Que se almacenen los agroquímicos dentro del pueblo a) si b) no c) NS/NC

6. Que se limpien las máquinas usadas para la fumigación dentro del pueblo a) si b) no c) NS/NC

9. A continuación le voy a mencionar una serie de problemas de salud. ¿Me podría decir para cada uno de ellos si piensa usted que pueden ser consecuencia de la exposición a agroquímicos?

1. Dolores de cabeza a) si b) no c) NS/NC

2. Mareos, diarreas y vómitos a) si b) no c) NS/NC

3. Cáncer a) si b) no c) NS/NC

4. Malformaciones congénitas a) si b) no c) NS/NC

5. Abortos a) si b) no c) NS/NC

6. Alergias a) si b) no c) NS/NC

7. Problemas respiratorios a) si b) no c) NS/NC.
8. Erupciones cutáneas/de la piel a) si b) no c) NS/NC.
9. Fatiga y cansancio a) si b) no c) NS/NC.
10. Esterilidad masculina a) si b) no c) NS/NC.

En una escala del 1 al 5 valore Ud. la certeza de las siguientes afirmaciones aplicadas.

Siendo 1 = TOTALMENTE EN DESACUERDO 5 = TOTALMENTE DE ACUERDO

		1	2	3	4	5
	¿Es capaz la nueva normativa europea sobre fitosanitarios de colmar las expectativas de los sectores productivos?					
10	Los nuevos criterios sobre pesticidas en la UE provocarán un aumento del precio de los alimentos al ser las cosechas más escasas.	π				
11	Mi capacidad para gestionar la utilización de los fitosanitarios es adecuada.					π
12	Los productos fitosanitarios garantizan las producciones de mis cosechas.	π				
13	Los productos fitosanitarios garantizan la rentabilidad de los productores.	π				
14	Los productos fitosanitarios garantizan precios más asequibles para los consumidores.	π				
15	La prohibición de los productos fitosanitarios provocará que los consumidores se alejen más de los alimentos frescos.	π				
16	La prohibición de productos fitosanitarios provocará un cambio en mi estilo de trabajo.					
17	La prohibición de productos fitosanitarios mejorará nuestro medio ambiente.					π
18	La prohibición de productos fitosanitarios provocará subida de precios de los insumos.	π				
19	Existe un mercado clandestino, cuyo alcance desconocemos.					π
	¿Existen condicionantes que favorecen o perjudican a la producción desde un punto de vista agroecológico?					
20	Deberé cambiar mi modelo de producción a uno sin agroquímicos.					π
21	Deberé cambiar mi modelo de producción y aumentar el consumo de los que queden en el mercado.					π
22	La posibilidad de investigar nuevas sustancias que puedan ser admitidas es aceptable.					π
23	Los métodos de lucha biológica, son fundamentales para reducir el uso de fitosanitarios.					π
24	Los métodos de lucha biológica, son una herramienta más, aunque no la solución.					π
25	El agricultor, antes autárquico, que producía con insumos obtenidos en su propia tierra o comunidad, se vuelve un simple apéndice de la gran industria química y maquinaria.					π
	¿Qué razones justifican esta nueva regulación?					
26	El principal objetivo es proteger las importaciones procedentes del resto del mundo, de conformidad con las normas y los compromisos internacionales en materia de fitosanidad.			π		
27	La cuestión que más preocupa a los consumidores respecto a la seguridad alimentaria era la posible presencia de residuos de plaguicidas en vegetales.					π
28	El principal objetivo es fomentar un desarrollo sostenible.					π
29	Se trata de una norma con clara vocación ambiental, pero que no ha sabido incorporar los propios criterios ambientales.			π		
	Sobre la producción agraria					
30	Los nuevos criterios sobre pesticidas en la UE provocarán un aumento del precio de los alimentos al ser las cosechas más escasas.	π				
31	La capacidad de los agricultores para gestionar el uso es adecuada.	π				
32	La prohibición de productos fitosanitarios provocará agro-inflación.	π				
33	Existe un mercado clandestino, cuyo alcance desconocemos.					π
34	La prohibición de fitosanitarios provocará cambios en los estilos de trabajo.			π		
35	Error de acuerdo que se usen fitosanitarios aquí prohibidos, en otros países.	π				
36	Los productos fitosanitarios garantizan las producciones de alimentos.	π				

**ENCUESTA:
EVALUACIÓN POR PARTE DE USUARIOS DE PRODUCTOS AGROQUÍMICOS.**

Esta encuesta tiene objetivos académicos y será tratada de forma confidencial.

REFERENCIA: JUAN GARCIA DE VICUÑA

Fecha: 06-07-2010 Lugar: TROKONIZ -ALAVA

En calidad de: PRESIDENTE DE "NATUARABA", ASOCIACIÓN PARA EL
DESARROLLO DEL CULTIVO AGRÍCOLA Y GANADERO ECOLÓGICO EN EXTENSIVO EN ALAVA
 SOY AGRICULTOR EN EXTENSIVO A TÍTULO PRINCIPAL

Organización: NATUARABA ALAVA -PAIS VASCO

1. ¿Cuántos años de experiencia tiene en la producción agrícola?

30 AÑOS AGRICULTURA CONVENCIONAL -MI FAMILIA SIEMPRE SE HA DEDICADO A ELLO, 10 AÑOS EN ECOLÓGICO

2. ¿En qué forma de producción se ubica?

Productor 10% CONVENCIONAL

Productor ecológico 90%

Agricultura urbana

Otra (¿cuál?)

3. Producción agrícola fundamental a la que se dedica:

a) Cultivos varios

b) Cítricos y frutales

c) Forrajes

d) Olivo

e) Vitis

f) Tabaco

g) Otra (¿cuál?) CEREAL -CEBADA-AVENA, PATATA, HABINES TRANSFORMO MIS PROPIAS PATATAS ECOLÓGICAS EN SNACK,
PATATAS FRITAS ECOLÓGICAS 100 % PATATA ACEITE Y LAS NORMALES SE LAS VENDO A MATUTANO.

4. ¿Es activista contra los fitosanitarios? Si No

ESTOY EN CONTRA PERO NO ACTUO EN CONTRA, PREDICO LO ECOLÓGICO Y NATURAL REPRESENTO EN EL PAIS VASCO UNA
MARCA DE PRODUCTOS ALTERNATIVOS Y AYUDO A LOS AGRICULTORES DE MI ZONA A UTILIZARLOS

5. ¿Qué dificultades enfrenta para resolver sus problemas con plagas? ME CENTRO EN LA PRODUCCION ECOLÓGICA.

NO SOLEMOS TENER UTILIZAMOS MUCHO LA PREVENCIÓN AUNQUE ES COSTOSO.TENGO MUCHA EXTENSION Y NO PUEDO
ARRISGAR, UNA VEZ QUE ENTRA ES DIFÍCIL ERRADICAR TODO DEPENDE DEL MOMENTO DE LA DETECCIÓN.

a) ¿Cómo identificar una plaga? SE VE, LA EXPERIENCIA TE LO INDICA SEGÚN EL N° DE LARVAS, ADULTOS QUE TENGAS.

b) ¿Cómo reconocer el origen de una afectación? DIFÍCIL, UNA VEZ QUE ENTRA LO QUE IMPORTA ES LA ELIMINACIÓN, SUELE SER POR
CONTAMINACIÓN DE TERRENOS CONVENCIONALES CERCANOS.

c) ¿Cómo aplicar la señalización de plagas? NO SUELE SER LABOR A TENER EN CUENTA

d) ¿Cómo aplicar el pronóstico de la aparición de plagas? EN CUANTO VES ALGO SE ACTUA LO MAS RAPIDO POSIBLE.

e) El uso de plaguicidas químicos para el control de plagas SE USA EN LO CONVENCIONAL, ES RAPIDO

f) Los métodos de control biológico de plagas SON LABORIOSOS Y ESPECÍFICOS A CADA PRODUCCIÓN Y TERRENO O PARCELA....

g) El uso de plaguicidas biológicos para el control de plagas ES MAS COSTOSO Y DIFÍCIL.

h) La utilización de alternativas para los agroquímicos ES LO MAS POSITIVO QUE HAY, ESPERO QUE SEA EL FUTURO EN NUESTROS CAMPOS
POR EL BIEN DE LA HUMANIDAD.

i) La evaluación de la efectividad técnica de las medidas de control EN EL CAMPO NO DA TIEMPO PARA EVALUAR, O SALVAS LA PRODUCCIÓN O
NO, ES CIERTO QUE SE TIENE EN CUENTA LO QUE SE HACE PARA PROXIMAS VECES PERO NO MUY TÉCNICAMENTE COMO SI
ESTUVIERAMOS EN UN LABORATORIO

j) El conocimiento de las regulaciones legales NO ES SABIDO POR TODOS

k) Otras (¿cuáles?)

6. ¿A quién acude cuando tiene problemas de plagas en sus cultivos?

a) La experiencia propia YO MISMO Y AYUDO A OTROS AGRICULTORES

b) Amigos o familiares

c) Otros productores

d) Fitosanitario de la empresa

e) Especialista de la CC.AA.

f) Otras (¿cuáles?)

7. ¿Cree que los agroquímicos tienen algún riesgo para la salud?

- Si (%) SI

- No

- NS/NC

(*) - Si es que sí, ¿qué tipo de problemas de salud cree que supone la exposición a estos productos?

TODO TIPO DE PROBLEMAS, DESDE CANCER A OTROS PROBLEMAS ESPECÍFICOS DEPENDIENDO DE LA NATURALEZA DE LAS
PERSONAS.

8. Me podría decir para cada uno de ellos si piensa o usted que pueden ser de riesgo para su salud:

1. Vivir cerca de los campos: a) si b) no c) NS/NC SI

2. Comer a) si b) no c) NS/NC
3. Beber agua de la zona a) si b) no c) NS/NC
4. Vivir cerca de los silos a) si b) no c) NS/NC
5. Que se almacenen los agroquímicos dentro del pueblo a) si b) no c) NS/NC
6. Que se limpien las máquimas usadas para la fumigación dentro del pueblo. a) si b) no c) NS/NC
9. A continuación le voy a mencionar una serie de problemas de salud. ¿Me podría decir para cada uno de ellos si piensa usted que pueden ser consecuencia de la exposición a agroquímicos? SI TODOS ELLOS.
1. Dolores de cabeza a) si b) no c) NS/NC
2. Muecos, diarreas y vómitos a) si b) no c) NS/NC
3. Cáncer a) si b) no c) NS/NC
4. Malformaciones congénitas a) si b) no c) NS/NC
5. Alérgicos a) si b) no c) NS/NC
6. Alergias a) si b) no c) NS/NC
7. Problemas respiratorios a) si b) no c) NS/NC
8. Erupciones cutáneas/de la piel a) si b) no c) NS/NC
9. Fatiga y cansancio a) si b) no c) NS/NC
10. Esterilidad masculina a) si b) no c) NS/NC

En una escala del 1 al 5 valore Ud. la certeza de las siguientes afirmaciones aplicadas.

Siendo 1 = TOTALMENTE EN DESACUERDO 5 = TOTALMENTE DE ACUERDO

	1	2	3	4	5
¿Es capaz la nueva normativa europea sobre fitosanitarios de colmar las expectativas de los sectores productivos?					
10 Los nuevos criterios sobre pesticidas en la UE provocarán un aumento del precio de los alimentos al ser las cosechas más escasas.				X	
11 La capacidad para gestionar la utilización de los fitosanitarios es adecuada.					X
12 Los productos fitosanitarios garantizarán las producciones de más cosechas.			X		
13 Los productos fitosanitarios garantizarán la rentabilidad de los productores.		X			
14 Los productos fitosanitarios garantizarán precios más asequibles para los consumidores.				X	
15 La prohibición de los productos fitosanitarios provocará que los consumidores se alejen más de los alimentos frescos.	X				
16 La prohibición de productos fitosanitarios provocará un cambio en mi estilo de trabajo.				X	
17 La prohibición de productos fitosanitarios mejorará nuestro medio ambiente.					X
18 La prohibición de productos fitosanitarios provocará subida de precios de los insumos.			X		
19 Existe un mercado clandestino, cuyo alcance desconocemos.					X
¿Existen condicionantes que favorecen o perjudican a la producción desde un punto de vista agroecológico?					
20 Deberé cambiar mi modelo de producción a uno sin agroquímicos.					X
21 Deberé cambiar mi modelo de producción y aumentar el consumo de los que quedan en el mercado.			X		
22 La posibilidad de investigar nuevas sustancias que puedan ser admitidas es aceptable.					X
23 Los métodos de lucha biológica, son fundamentales para reducir el uso de fitosanitarios.					X
24 Los métodos de lucha biológica, son una herramienta más, aunque no la solución.		X			
25 El agricultor, antes autárquico, que producía con insumos obtenidos en su propia tierra o comunidad, se vuelve un simple apéndice de la gran industria química y maquinaria.					X
¿Qué razones justifican esta nueva regulación?					
26 El principal objetivo es proteger las importaciones procedentes del resto del mundo, de conformidad con las normas y los compromisos internacionales en materia de fitosanidad.				X	
27 La cuestión que más preocupa a los consumidores respecto a la seguridad alimentaria era la posible presencia de residuos de plaguicidas en vegetales.				X	
28 El principal objetivo es fomentar un desarrollo sostenible.					X
29 Se trata de una norma con clara vocación ambiental, pero que no ha sabido incorporar los propios criterios ambientales.				X	
Sobre la producción agraria					
30 Los nuevos criterios sobre pesticidas en la UE provocarán un aumento del precio				X	

2

31 de los alimentos al ser las cosechas más escasas.					
32 La capacidad de los agricultores para gestionar el uso es adecuada.			X		
33 La prohibición de productos fitosanitarios provocará agro-inflación.				X	
34 Existe un mercado clandestino, cuyo alcance desconocemos.					X
35 La prohibición de fitosanitarios provocará cambios en los estilos de trabajo.					X
36 Estoy de acuerdo que se usen fitosanitarios aquí prohibidos, en otros países.	X				
37 Los productos fitosanitarios garantizarán las producciones de alimentos.				X	

Por favor devuelva la encuesta a: agruexam@gmail.com

MUCHAS GRACIAS POR SU COLABORACIÓN

ENCUESTA:
EVALUACIÓN POR PARTE DE USUARIOS DE PRODUCTOS AGROQUÍMICOS.

Esta encuesta tiene objetivos académicos y será tratada de forma confidencial.

REFERENCIA: LAS CANTANDAS

Fecha: 08/06/2010

Lugar: TORRE PACHECO (MURCIA)

En calidad de: PROPIETARIO - INGENIERO AGRÓNOMO

Organización: PARTICULAR

1. ¿Cuántos años de experiencia tiene en la producción agrícola? 15 AÑOS EN CULTIVO CONVENCIONAL Y 3 AÑOS EN CULTIVO ECOLÓGICO (2006-2010)

2. ¿En qué forma de producción se ubica?

Productor

Productor ecológico SI

Agricultura urbana

Otra (¿cuál?)

3. Producción agrícola fundamental a la que se dedica:

a) Cultivos varios

b) Cereales y frutales SI

c) Forestales

d) Olivo SI (CONSUMO PROPIO)

e) Vid

f) Tabaco

g) Otra (¿cuál?) HORTALIZAS INVIERNO Y VERANO (CONSUMO PROPIO)

4. ¿Es activista contra los fitosanitarios? Sí X No ESTA PREGUNTA ES UN POCO RADICAL

5. ¿Qué dificultades enfrenta para resolver sus problemas con plagas?

NO SUELO TENER DIFICULTADES PARA RESOLVER PROBLEMAS DE PLAGAS, MAS BIEN SIGO UN PROCEDIMIENTO PARA SU CONTROL QUE CONSTA DE VARIOS DE LOS PUNTOS QUE INDICAS AQUI

a) ¿Cómo identificar una plaga? SI

b) ¿Cómo reconocer el origen de una afectación? SI

c) ¿Cómo aplicar la señalización de plagas?

d) ¿Cómo aplicar el pronóstico de la aparición de plagas?

e) El uso de plaguicidas químicos para el control de plagas

f) Los métodos de control biológico de plagas SI

g) El uso de plaguicidas biológicos para el control de plagas SI

h) La utilización de alternativas para los agroquímicos

i) La evaluación de la efectividad técnica de las medidas de control

j) El conocimiento de las regulaciones legales

k) Otras (¿cuáles?) SUELTAS DE ENEMIGOS NATURALES

6. ¿A quién acude cuando tiene problemas de plagas en sus cultivos?

a) La experiencia propia SI

b) Amigos o familiares

c) Otros productores

d) Fitosanitario de la empresa SI

e) Especialista de la CC.AA. SI

f) Otros (¿cuáles?)

7. ¿Por qué vía recibe información técnica sobre plagas en los cultivos?

a) Programas de radio

- b) Plegables o folletos SI
 c) Programas de TV ____
 d) Intercambio entre productores ____
 e) Asesoría técnica de la CCAA.
 f) Ninguna vía ____
 g) Otras (¿cuáles?) PUBLICACIONES EN REVISTAS CIENTÍFICAS, LIBROS SOBRE CONTROL DE PLAGAS, PRENSA

8. ¿Cree que los agroquímicos tienen algún riesgo para la salud?

- Si (*)
 - No
 - NS/NC

(*) - Si es que si, qué tipo de problemas de salud cree que supone la exposición a estos productos?

EN PRIMER LUGAR ESTAS APLICANDO UN PRODUCTO QUE MATA INSECTOS, POR TANTO CONTIENE (EN PEQUEÑAS DOSIS PARA UNA PERSONA ADULTA) UNO O VARIOS INSECTICIDAS COMO MATERIAS ACTIVAS. POR OTRO LADO, A LAS PERSONAS QUE MANIPULAN ESTOS PRODUCTOS SE LES RECOMIENDA QUE UTILICEN ROPA ADECUADA PARA EVITAR EL CONTACTO CON EL FITOSANITARIO, QUE NO COMAN NI FUMEN DURANTE LA APLICACIÓN. CREO QUE NO HAY OTRO PRODUCTO EN EL MERCADO CUYA APLICACIÓN SEA TAN RESTRICTIVA Y SUPONGO QUE CUANDO LO RECOMIENDAN ES PORQUE NO ES TAN FITO-SANITARIO.

CON RESPECTO AL CONSUMIDOR, LA LEY ESTABLECE UN LÍMITE MÁXIMO DE RESIDUOS EN LOS ALIMENTOS QUE CONSUMIMOS A DIARIO. ESTO QUIERE DECIR QUE EL PRODUCTO QUE CONSUMES LLEVA UNA CANTIDAD MÍNIMA DE LA MATERIA ACTIVA CON LA QUE SE HA FUMIGADO. PIENSO QUE EL CONSUMO DE ESTOS PRODUCTOS DURANTE MUCHO TIEMPO (20-30 AÑOS CONSUMIENDO TOMATES, LECHUGAS, CEBOLLAS, PATATAS, ...) AL FINAL PUEDEN DAR LA CARA Y DESARROLLAR EN TU ORGANISMO ALGUNA ENFERMEDAD.

TEN EN CUENTA QUE LA INDUSTRIA DE LOS FITOSANITARIOS SE HA DESARROLLADO EN LOS ÚLTIMOS 40-60 AÑOS (DESDE LA APARICIÓN DEL DDT), SIN EMBARGO, LA AGRICULTURA LLEVA FUNCIONANDO UNOS 5000 AÑOS. YO TE PREGUNTO ¿COMO HEMOS PODIDO SOBREVIVIR DURANTE 4950 AÑOS SIN LA AYUDA DE ESTOS PRODUCTOS?

POR ÚLTIMO, DURANTE TODO ESTE TIEMPO HEMOS FUMIGADO NUESTROS CULTIVOS CON TODAS LAS MATERIAS ACTIVAS QUE HEMOS PODIDO Y NO SÓLO NO HEMOS SIDO CAPACES DE EXTERMINAR NINGUNA PLAGA SINO QUE ALGUNAS SE HAN HECHO RESISTENTES, HAN APARECIDO PLAGAS NUEVAS Y ALGUN QUE OTRO PROBLE FITOPATOLÓGICO EN NUESTROS CULTIVOS, ¿NO CREES QUE EN LUGAR DE LUCHAR CONTRA LOS ELEMENTOS HAY QUE APRENDER A VIVIR CON ELLOS?

10. Cómo se siente de informado respecto a los efectos de salud que producen los agroquímicos?

- a) muy informado SI
 b) poco informado
 c) nada informado
 d) NS/NC

11. Qué medio le ofrece más información sobre el tema de agroquímicos y posibles efectos en la salud?

- a) televisión
 b) radio
 c) internet SI
 d) diarios
 e) boca a boca
 f) otros REVISTAS CIENTÍFICAS

12. Me podría decir para cada uno de ellos si piensa usted que pueden ser de riesgo para su salud:

1. Vivir cerca de los campos: a) si b) no c) NS/NC DEPENDE DEL CAMPO (AGRICULTURA INTENSIVA SI, AGRICULTURA EXTENSIVA NO)
2. Comer a) si b) no c) NS/NC
3. Beber agua de la zona a) si b) no c) NS/NC
4. Vivir cerca de los silos a) si b) no c) NS/NC
5. Que se almacenen los agroquímicos dentro del pueblo a) si b) no c) NS/NC
6. Que se limpien las máquinas usadas para la fumigación dentro del pueblo. a) si b) no c) NS/NC

13. Sabe de qué maneras se pueden aplicar los agroquímicos a los campos?

- a) no sabe ninguna
- b) pulverización aérea (*) SI
- c) pulverización por mosquito (*) NO SE SI TE REFIERES AL USO DEL ATOMIZADOR
- d) pulverización manual SI(*)

(*)- Si es así, cuál cree que es más perjudicial para su salud?

DE MAYOR A MENOR: AEREA < ATOMIZADOR > MANUAL

14. A continuación le voy a mencionar una serie de problemas de salud. ¿Me podría decir para cada uno de ellos si piensa usted que pueden ser consecuencia de la exposición a agroquímicos?:

- 1. Dolores de cabeza a) si b) no c) NS/NC
- 2. Mareos, diarreas y vómitos a) si b) no c) NS/NC
- 3. Cáncer a) si b) no c) NS/NC
- 4. Malformaciones congénitas a) si b) no c) NS/NC
- 5. Abortos a) si b) no c) NS/NC
- 6. Alergias a) si b) no c) NS/NC
- 7. Problemas respiratorios a) si b) no c) NS/NC
- 8. Erupciones cutáneas/de la piel a) si b) no c) NS/NC
- 9. Fatiga y cansancio a) si b) no c) NS/NC
- 10. Esterilidad masculina a) si b) no c) NS/NC

POR SUPUESTO CONSIDERO QUE NO SÓLO LA EXPOSICIÓN A AGROQUÍMICOS, SINO OTROS FACTORES COMO LA CONTAMINACIÓN ATMOSFÉRICA, EL TIPO DE ALIMENTACIÓN, EL CONSUMO DE TABACO Y DE OTROS PRODUCTOS, TAMBIÉN INFLUYEN EN LOS PROBLEMAS QUE INDICAS

15. ¿Cuál es el grado de preocupación que tiene usted debido a los efectos de los agroquímicos?

- a) Muy alto (*)
- b) Alto (*) SI
- c) Medio (*)
- d) Bajo
- e) Muy bajo
- f) Ninguno

(*)- ¿Qué es lo que más le preocupa del tema de los agroquímicos?

QUE TODAVÍA HAY MUCHOS AGRICULTORES QUE PIENSAN QUE SON PRODUCTOS SANTARIOS Y QUE "CURAN" SUS CULTIVOS, POR LO QUE NO TOMAN LAS MEDIDAS NECESARIAS PARA EVITAR EL CONTACTO CON ELLOS.

TAMBIÉN QUE HAY MUCHOS CONSUMIDORES QUE POR SU DESCONOCIMIENTO CON LA AGRICULTURA, NO SABEN HASTA QUE PUNTO SE TRATAN LOS ALIMENTOS QUE CONSUMEN DIARIAMENTE.

En una escala del 1 al 5 valore Ud. la certeza de las siguientes afirmaciones aplicadas.

Siendo 1 = TOTALMENTE EN DESACUERDO 5 = TOTALMENTE DE ACUERDO

¿Es capaz la nueva normativa europea sobre fitosanitarios de colmar las expectativas de los sectores productivos?		1	2	3	4	5
16	Los nuevos criterios sobre pesticidas en la UE provocarán un aumento del precio de los alimentos al ser las cosechas más escasas.		X			
17	Mi capacidad para gestionar la utilización de los fitosanitarios es adecuada.				X	
18	Los productos fitosanitarios garantizan las producciones de mis cosechas.		X			
19	Los productos fitosanitarios garantizan la rentabilidad de los productores.		X			
20	Los productos fitosanitarios garantizan precios más asequibles para los consumidores.	X				
21	La prohibición de los productos fitosanitarios provocará que los consumidores se alejen más de los alimentos frescos.	X				
22	La prohibición de productos fitosanitarios provocará un cambio en mi estilo de trabajo.	X				
23	La prohibición de productos fitosanitarios mejorará nuestro medio ambiente.					X
24	La prohibición de productos fitosanitarios provocará subida de precios de los		X			

	insumos.					
25	Existe un mercado clandestino, cuyo alcance desconocemos.					X
¿Existen condicionantes que favorecen o perjudican a la producción desde un punto de vista agroecológico?						
26	Deberé cambiar mi modelo de producción a uno sin agroquímicos.				X	
27	Deberé cambiar mi modelo de producción y aumentar el consumo de los que queden en el mercado.		X			
28	La posibilidad de investigar nuevas sustancias que puedan ser admitidas es aceptable.					X
29	Los métodos de lucha biológica, son fundamentales para reducir el uso de fitosanitarios.					X
30	Los métodos de lucha biológica, son una herramienta más, aunque no la solución.				X	
31	El agricultor, antes autárquico, que producía con insumos obtenidos en su propia tierra o comunidad, se vuelve un simple apéndice de la gran industria química y maquinaria.					X
¿Qué razones justifican esta nueva regulación?						
32	El principal objetivo es proteger las importaciones procedentes del resto del mundo, de conformidad con las normas y los compromisos internacionales en materia de fitosanidad.		X			
33	La cuestión que más preocupa a los consumidores respecto a la seguridad alimentaria es la posible presencia de residuos de plaguicidas en vegetales.		X			
34	El principal objetivo es fomentar un desarrollo sostenible.					X
35	Se trata de una norma con clara vocación ambiental, pero que no ha sabido incorporar los propios criterios ambientales.			X		
Sobre la producción agraria						
36	Los nuevos criterios sobre pesticidas en la UE provocarán un aumento del precio de los alimentos al ser las cosechas más escasas.		X			
37	La capacidad de los agricultores para gestionar el uso es adecuada.			X		
38	La prohibición de productos fitosanitarios provocará agro-inflación.		X			
39	Existe un mercado clandestino, cuyo alcance desconocemos.					X
40	La prohibición de fitosanitarios provocará cambios en los estilos de trabajo.		X			
41	Estoy de acuerdo que se usen fitosanitarios aquí prohibidos, en otros países.	X				
42	Los productos fitosanitarios garantizan las producciones de alimentos.		X			

Por favor devuelva la encuesta a: agturexam@gmail.com MUCHAS GRACIAS POR SU COLABORACIÓN

ANÁLISIS DELPHI PARA EXPERTOS ESPAÑOLES

Encuestas Delphi

1ª Ronda.

**EVALUACIÓN POR PARTE DE EXPERTOS:
LA NUEVA NORMATIVA EUROPEA SOBRE PRODUCTOS AGROQUÍMICOS.**

Esta encuesta servirá como base para conocer la opinión de profesionales y autores con relación a la nueva normativa europea sobre fitosanitarios.

Este trabajo responde a los contenidos del trabajo de Tesis de Master Científico en AGROECOLOGÍA que realiza actualmente el Mag. Sc. José Manuel Ramos Sánchez en la Universidad de Córdoba.

Para elaborar este se desarrollará un método prospectivo denominado Delphi. Este método se basa en la encuestación de expertos y el análisis de su opinión en dos ocasiones, tratando de obtener un mínimo de consenso entre ellas.

Usted ha sido seleccionado para opinar en un panel de expertos. Por favor, lea el dossier adjunto y rellene el siguiente cuestionario en virtud de su experiencia y conocimientos y no desde la institución en la que trabaja.

Por favor devuélvala a agruarezam@gmail.com

Gracias por su participación.

1. En una escala del 1 al 5 valore marque con una X su grado de acuerdo o desacuerdo con cada frase.

Siendo 1 = TOTALMENTE EN DESACUERDO 5 = TOTALMENTE DE ACUERDO

Sobre los objetivos de la legislación fitosanitaria		1	2	3	4	5
1	El principal objetivo de la legislación fitosanitaria europea es proteger la seguridad de los alimentos derivados de vegetales y garantizar la salud y la calidad de los cultivos en todos los Estados miembros.					
2	El principal objetivo es proteger las importaciones procedentes del resto del mundo, de conformidad con las normas y los compromisos internacionales en materia de fitosanidad.					
3	El principal objetivo es fomentar un desarrollo sostenible.					
4	La cuestión que más preocupa a los consumidores respecto a la seguridad alimentaria es la posible presencia de residuos de plaguicidas en vegetales.					
5	Es capaz de colmar las expectativas de los sectores productivos.					
Sobre las consecuencias de la nueva normativa						
6	La lucha integrada contra las plagas será favorecida por la nueva legislación.					
7	Los programas de formación conseguirán garantizar la adquisición de un conocimiento suficiente sobre el uso correcto de los fitosanitarios.					
8	Aumentarán los requisitos burocráticos para los agricultores, lo cual puede mermar la competitividad respecto a los productores no comunitarios.					
9	Las evaluaciones comparativas sistemáticas implicarán la sustitución de ciertas materias activas por otras alternativas más viables y seguras.					
10	Continuarán los mismos problemas, al no impedir que los alimentos con sustancias prohibidas producidos fuera de la Unión Europea, puedan comercializarse.					
Sobre la normativa europea sobre fitosanitarios						
11	Es necesario que exista una obligación de avisar a cualquier vecino que pudiera quedar expuesto a derivas de aplicación, antes de que el producto sea usado y a cualquier vecino que haya solicitado ser informado.					
12	Es favorable dividir la Unión en tres zonas geográficas: norte, centro y sur, a la hora de aprobar los nuevos plaguicidas.					
13	Los Estados miembros velarán por que los distribuidores que vendan plaguicidas clasificados como tóxicos o muy tóxicos tengan al menos una persona empleada titular de un certificado y que estará presente en el lugar de la venta para proporcionar información a los clientes en relación con el uso de los plaguicidas, y será cumplido con éxito.					
14	Deberían llevarse a cabo inspecciones más orientadas a los productos en las empresas que no cumplan las normas fitosanitarias europeas, financiadas por las mismas.					

15	Las ventas de plaguicidas no autorizados para uso no profesional estarán restringidas a los usuarios profesionales titulares de un certificado, y será cumplido con éxito.				
16	Las inspecciones deberían trabajar con el enfoque por producto o por grupo de productos en lugar de orientarse únicamente al control del organismo nocivo.				
17	Los agricultores registrarán los tratamientos y los conservarán durante 5 años, suministrando información a las autoridades competentes que lo requieran, y será cumplido con éxito.				
21	La legislación europea respecto al uso de estos productos químicos está comenzando a acometer la regulación de la fase intermedia de la cadena (especialmente el uso).				
22	La nueva normativa contempla nuevos criterios para la aprobación de materias activas, basados en la peligrosidad intrínseca de las mismas en lugar de realizar una evaluación del riesgo derivado del uso.				
23	Supone una adaptación de la PAC al respeto a las buenas prácticas fitosanitarias y buenas prácticas medioambientales.				
24	Los impactos sobre la cadena agroalimentaria, la seguridad alimentaria e higiene de los alimentos, la PAC y el desarrollo rural sostenible, son positivas.				
25	Las exigencias de los operadores de distribución y la presión de las organizaciones ambientalistas son incompatibles.				
26	Los alimentos o producciones tratados pueden ser importados a la Unión Europea, lo que provoca un importante nivel de indefensión en nuestro sector primario.				
27	El Parlamento Europeo y a la Comisión que la Agencia Europea de Seguridad Alimentaria (EFSA) deben realizar una evaluación de impacto.				
Sobre la producción agraria					
27	Los nuevos criterios sobre pesticidas en la UE provocarán un aumento del precio de los alimentos al ser las cosechas más escasas.				
28	La capacidad de los agricultores para gestionar el uso de los fitosanitarios es adecuada.				
29	La prohibición de productos fitosanitarios provocará agro-inflación.				
30	Existe un mercado clandestino, cuyo alcance desconocemos.				
31	La prohibición de fitosanitarios provocará cambios en estilos de trabajo.				
32	Estoy de acuerdo que se usen fitosanitarios aquí prohibidos en otros países				
Sobre la producción ecológica					
33	Se logrará un fomento de la aplicación racional de una combinación de medidas biológicas, biotecnológicas, químicas, de cultivo o de selección de vegetales, de modo que la utilización de productos fitosanitarios se limite al mínimo necesario para el control de las plagas.				
34	Se deberá cambiar el modelo de producción y aumentar el consumo de los que queden en el mercado.				
35	La posibilidad de sintetizar nuevas sustancias es factible y recomendable a medio plazo.				
36	Los métodos de lucha biológica, son una herramienta más, aunque no la solución.				
37	El rol de las administraciones públicas y de las organizaciones de normalización y certificación está siendo relevante.				
38	Estos alimentos o producciones pueden ser importados a la Unión Europea, lo que provoca un importante nivel de indefensión en nuestro sector primario.				
39	El agricultor, antes autárquico, que producía con insumos obtenidos en su propia tierra o comunidad, se vuelve un simple apéndice de la gran industria química y maquinaria.				

Sobre los riesgos para la salud y el riesgo higiénico		1	2	3	4	5
40	Existe una relación de causalidad entre la exposición a un compuesto químico determinado y el riesgo de padecimiento de cáncer.					
41	Las consecuencias de los plaguicidas sobre el desarrollo y la funcionalidad de diferentes órganos y sistemas es bien conocida.					
42	Los fitofirmasos pueden representar un peligro para el hombre, para los animales y para el medio ambiente en general, si las condiciones rigurosas de empleo no son respetadas.					
43	Es necesario establecer condiciones correctas de empleo y dictar recomendaciones sobre la eliminación, sin peligro, de residuos y de embalajes para disminuir los riesgos para la colectividad y el medio ambiente.					
44	La mayor profesionalización de los agricultores y de sus organizaciones está comportando una mayor rigurosidad en el cumplimiento de procedimientos que mejoran la calidad de los tratamientos.					
45	El rol de las administraciones públicas y de organizaciones de normalización y certificación está siendo también relevante y adecuada para asegurar la prevención de riesgos.					

Evaluación de las políticas gubernamentales						
46	La normativa para regular la gestión de estos insumos necesita ser ajustada a la realidad continuamente.					
47	Uno de los elementos más graves de este proceso legislativo, ha sido la ausencia de un estudio oficial detallado sobre el impacto que esta legislación podría tener.					
48	La nueva normativa europea sobre fitosanitarios responde a estrategias de grupos de presión muy determinados y escapa a los presupuestos iniciales para su justificación.					
49	Se trata de una norma con clara vocación ambiental, fundamentada en una voluntad política, que no ha sabido incorporar los condicionantes técnicos.					
50	La producción de estas sustancias está concentrada en nueve multinacionales, que controlan el 90% de la producción, esto es eficiente pero no justo.					

2. Enumere, hasta un máximo de siete, los factores que, no habiendo aparecido en los cuadros anteriores, podrían influir en estas políticas públicas y su impacto.

- 1-
- 2-
- 3-
- 4-
- 5-
- 6-
- 7-

Por favor envíe la encuesta a: agrosan@guail.com

MUCHAS GRACIAS POR SU COLABORACIÓN

Resultados estadísticos.

11/08/2010 01:48
Cuantitativas. Estadísticos

Variable	VAR-1	VAR-2	VAR-3	VAR-4
N	16	16	16	16
Media	2.0000	4.1250	2.5625	2.3750
Mediana	1.5000	4.5000	2.5000	2.0000
Moda	1.0000	5.0000	1.0000	1.0000
Media Geométrica	1.7067	3.7606	2.1795	2.0582
Varianza	1.3333	1.7167	1.9958	1.5833
Desviación Típica	1.1547	1.3102	1.4127	1.2583
E.E. de la Media (*)	0.2887	0.3276	0.3532	0.3146
Mínimo	1.0000	1.0000	1.0000	1.0000
Máximo	4.0000	5.0000	5.0000	5.0000
Rango	3.0000	4.0000	4.0000	4.0000
Cuartil Inferior	1.0000	4.0000	1.0000	1.0000
Cuartil Superior	3.0000	5.0000	3.5000	3.0000
Rango Intercuartílico	2.0000	1.0000	2.5000	2.0000
Asimetría	0.5938	-1.8864	0.4224	0.5521
Asimetría Estandarizada	0.9697	-3.0804	0.6898	0.9016
Curtoosis	-1.2429	2.8984	-0.9727	-0.5298
Curtoosis Estandarizada	-1.0148	2.3665	-0.7942	-0.4326
Coefficiente de Variación	57.7350	31.7628	55.1313	52.9813

(*) Usar con propósito de estimación para el I.C. de la media

11/08/2010 01:54
Cuantitativas. Estadísticos

Variable	VAR-5	VAR-6	VAR-7	VAR-8
N	16	16	16	16
Media	1.8125	1.1875	3.1250	4.3750
Mediana	1.0000	1.0000	3.0000	5.0000
Moda	1.0000	1.0000	5.0000	5.0000
Media Geométrica	1.5536	1.1185	2.5587	4.1418
Varianza	1.2292	0.2958	3.0500	1.1833
Desviación Típica	1.1087	0.5439	1.7464	1.0878
E.E. de la Media (*)	0.2772	0.1360	0.4366	0.2720
Mínimo	1.0000	1.0000	1.0000	1.0000
Máximo	4.0000	3.0000	5.0000	5.0000
Rango	3.0000	2.0000	4.0000	4.0000
Cuartil Inferior	1.0000	1.0000	1.0000	4.0000
Cuartil Superior	2.5000	1.0000	5.0000	5.0000
Rango Intercuartílico	1.5000	0.0000	4.0000	1.0000
Asimetría	1.0889	3.0297	-0.1314	-2.2973
Asimetría Estandarizada	1.7782	4.9475	-0.2146	-3.7514
Curtoosis	-0.1676	9.0934	-1.7991	5.8916
Curtoosis Estandarizada	-0.1369	7.4248	-1.4690	4.8104
Coefficiente de Variación	61.1684	45.8026	55.8856	24.8643

(*) Usar con propósito de estimación para el I.C. de la media

11/08/2010 01:55
Cuantitativas. Estadísticos

Variable	VAR-9	VAR-10	VAR-11	VAR-12
N	16	16	16	16
Media	2.3750	4.2500	3.9375	2.8125
Mediana	3.0000	5.0000	4.5000	3.0000
Moda	1.0000	5.0000	5.0000	1.0000
Media Geométrica	2.0447	4.1450	3.6278	2.4101
Varianza	1.4500	0.8667	1.7958	2.1625
Desviación Típica	1.2042	0.9309	1.3401	1.4705
E.E. de la Media (*)	0.3010	0.2327	0.3350	0.3676
Mínimo	1.0000	3.0000	1.0000	1.0000
Máximo	4.0000	5.0000	5.0000	5.0000
Rango	3.0000	2.0000	4.0000	4.0000
Cuartil Inferior	1.0000	3.0000	3.0000	1.5000
Cuartil Superior	3.0000	5.0000	5.0000	4.0000
Rango Intercuartílico	2.0000	2.0000	2.0000	2.5000
Asimetría	-0.0573	-0.5666	-1.0114	0.2241
Asimetría Estandarizada	-0.0935	-0.9252	-1.6516	0.3659
Curtoosis	-1.6568	-1.7108	-0.1751	-1.2128
Curtoosis Estandarizada	-1.3528	-1.3968	-0.1429	-0.9903
Coefficiente de Variación	50.7015	21.9047	34.0340	52.2860

(*) Usar con propósito de estimación para el I.C. de la media

11/08/2010 01:56
Cuantitativas. Estadísticos

Variable	VAR-13	VAR-14	VAR-15	VAR-16
N	16	16	16	16
Media	3.9375	4.7500	3.5625	3.5000
Mediana	5.0000	5.0000	4.0000	3.5000
Moda	5.0000	5.0000	5.0000	5.0000
Media Geométrica	3.4346	4.7287	3.1775	3.0306
Varianza	2.4625	0.2000	2.1292	2.5333
Desviación Típica	1.5692	0.4472	1.4592	1.5916
E.E. de la Media (*)	0.3923	0.1118	0.3648	0.3979
Mínimo	1.0000	4.0000	1.0000	1.0000
Máximo	5.0000	5.0000	5.0000	5.0000
Rango	4.0000	1.0000	4.0000	4.0000
Cuartil Inferior	3.5000	4.5000	2.5000	2.5000
Cuartil Superior	5.0000	5.0000	5.0000	5.0000
Rango Intercuartílico	1.5000	0.5000	2.5000	2.5000
Asimetría	-1.3027	-1.2778	-0.5822	-0.5102
Asimetría Estandarizada	-2.1273	-2.0866	-0.9508	-0.8331
Curtoosis	0.1625	-0.4396	-0.9794	-1.2559
Curtoosis Estandarizada	0.1327	-0.3589	-0.7997	-1.0254
Coefficiente de Variación	39.8536	9.4150	40.9591	45.4756

(*) Usar con propósito de estimación para el I.C. de la media

11/08/2010 01:57
Cuantitativas. Estadísticos

Variable	VAR-17	VAR-18	VAR-19	VAR-20
N	16	16	16	16
Media	3.0625	3.9375	3.8750	3.1875
Mediana	3.0000	4.5000	4.5000	3.0000
Moda	3.0000	5.0000	5.0000	3.0000
Media Geométrica	2.7156	3.5370	3.3870	2.8037
Varianza	1.7958	2.0625	2.3833	2.0292
Desviación Típica	1.3401	1.4361	1.5438	1.4245
E.E. de la Media (*)	0.3350	0.3590	0.3860	0.3561
Mínimo	1.0000	1.0000	1.0000	1.0000
Máximo	5.0000	5.0000	5.0000	5.0000
Rango	4.0000	4.0000	4.0000	4.0000
Cuartil Inferior	2.5000	3.5000	3.5000	2.5000
Cuartil Superior	4.0000	5.0000	5.0000	4.5000
Rango Inter cuartílico	1.5000	1.5000	1.5000	2.0000
Asimetría	-0.1284	-1.2654	-1.2541	-0.2168
Asimetría Estandarizada	-0.2096	-2.0664	-2.0479	-0.3541
Curto sis	-0.6385	0.3660	0.1214	-0.9326
Curto sis Estandarizada	-0.5213	0.2989	0.0991	-0.7615
Coefficiente de Variación	43.7579	36.4734	39.8401	44.6898

(*) Usar con propósito de estimación para el I.C. de la media

11/08/2010 01:58
Cuantitativas. Estadísticos

Variable	VAR-21	VAR-22	VAR-23	VAR-24
N	16	16	16	16
Media	2.2500	2.1875	2.3125	4.0625
Mediana	2.0000	2.0000	2.5000	4.5000
Moda	1.0000	1.0000	3.0000	5.0000
Media Geométrica	1.9436	1.8950	2.0447	3.8164
Varianza	1.4000	1.3625	1.1625	1.3958
Desviación Típica	1.1832	1.1673	1.0782	1.1815
E.E. de la Media (*)	0.2958	0.2918	0.2695	0.2954
Mínimo	1.0000	1.0000	1.0000	1.0000
Máximo	4.0000	4.0000	4.0000	5.0000
Rango	3.0000	3.0000	3.0000	4.0000
Cuartil Inferior	1.0000	1.0000	1.0000	3.0000
Cuartil Superior	3.0000	3.0000	3.0000	5.0000
Rango Inter cuartílico	2.0000	2.0000	2.0000	2.0000
Asimetría	0.2760	0.4502	0.0100	-1.2442
Asimetría Estandarizada	0.4507	0.7353	0.0163	-2.0317
Curto sis	-1.4689	-1.2603	-1.3182	1.3662
Curto sis Estandarizada	-1.1994	-1.0291	-1.0763	1.1155
Coefficiente de Variación	52.5874	53.3605	46.6246	29.0819

(*) Usar con propósito de estimación para el I.C. de la media

11/08/2010 01:58

Cuantitativas. Estadísticos

Variable	VAR-25	VAR-26	VAR-27
N	16	16	16
Media	3.5625	1.1250	2.3750
Mediana	4.0000	1.0000	2.5000
Moda	5.0000	1.0000	1.0000
Media Geométrica	3.0629	1.0905	2.0818
Varianza	2.6625	0.1167	1.3167
Desviación Típica	1.6317	0.3416	1.1475
E.E. de la Media (*)	0.4079	0.0854	0.2869
Mínimo	1.0000	1.0000	1.0000
Máximo	5.0000	2.0000	4.0000
Rango	4.0000	1.0000	3.0000
Cuartil Inferior	2.0000	1.0000	1.0000
Cuartil Superior	5.0000	1.0000	3.0000
Rango Intercuartílico	3.0000	0.0000	2.0000
Asimetría	-0.6531	2.5095	0.0473
Asimetría Estandarizada	-1.0666	4.0979	0.0772
Curtosis	-1.3001	4.8980	-1.4321
Curtosis Estandarizada	-1.0616	3.9992	-1.1693
Coefficiente de Variación	45.8026	30.3613	48.3141

(*) Usar con propósito de estimación para el I.C. de la media

ANÁLISIS DELPHI PARA EXPERTOS ESPAÑOLES

Encuestas Delphi.

2º Ronda.

**EVALUACIÓN POR PARTE DE EXPERTOS:
LA NUEVA NORMATIVA EUROPEA SOBRE PRODUCTOS AGROQUÍMICOS.**

2ª RONDA

Esta encuesta servirá como base para conocer la opinión de profesionales y autores con relación a la nueva normativa europea sobre fitosanitarios.

Este trabajo responde a los contenidos del trabajo de Tesis de Master Científico en AGROECOLOGÍA que realiza actualmente el Mag. Sc. José Manuel Ramos Sánchez en la Universidad de Córdoba.

Para elaborar este se desarrollará un método prospectivo denominado Delphi. Este método se basa en la encuestación de expertos y el análisis de su opinión en dos ocasiones, tratando de obtener un mínimo de consenso entre ellas.

Por favor, lea el dossier adjunto y rellene el siguiente cuestionario en virtud de su experiencia y conocimientos y no desde la institución en la que trabaja.

Por favor devuélvala a agmexam@gmail.com
Gracias por su participación.

1. En una escala del 1 al 5 valore marque con una X su grado de acuerdo o desacuerdo con cada frase.

Siendo 1 = TOTALMENTE EN DESACUERDO 5 = TOTALMENTE DE ACUERDO

Sobre los objetivos de la legislación fitosanitaria		1	2	3	4	5
1	El principal objetivo es proteger las importaciones procedentes del resto del mundo, de conformidad con las normas y los compromisos internacionales en materia de fitosanidad.					
2	Es capaz de colmar las expectativas de los sectores productivos.					
Sobre las consecuencias de la nueva normativa						
3	Las evaluaciones comparativas sistemáticas implicarán la sustitución de ciertas materias activas por otras alternativas más viables y seguras.					
4	Continuarán los mismos problemas, al no impedir que los alimentos con sustancias prohibidas producidos fuera de la Unión Europea, puedan comercializarse.					
Sobre la normativa europea sobre fitosanitarios						
5	Es necesario que exista una obligación de avisar a cualquier vecino que pudiera quedar expuesto a derivas de aplicación, antes de que el producto sea usado y a cualquier vecino que haya solicitado ser informado.					
6	Los Estados miembros velarán por que los distribuidores que vendan plaguicidas clasificados como tóxicos o muy tóxicos tengan al menos una persona empleada titular de un certificado y que estará presente en el lugar de la venta para proporcionar información a los clientes en relación con el uso de los plaguicidas, y será cumplido con éxito.					
7	Las exigencias de los operadores de distribución y la presión de las organizaciones ambientalistas son incompatibles.					
Sobre la producción agraria						
8	Los nuevos criterios sobre pesticidas en la UE provocarán un aumento del precio de los alimentos al ser las cosechas más escasas.					

9	La capacidad de los agricultores para gestionar el uso de los fitosanitarios es adecuada.				
10	La prohibición de productos fitosanitarios provocará agro-inflación.				
11	Existe un mercado clandestino, cuyo alcance desconocemos.				
12	Estoy de acuerdo que se usen fitosanitarios aquí prohibidos en otros países				

Sobre la producción ecológica

13	Se deberá cambiar el modelo de producción y aumentar el consumo de los que queden en el mercado.				
----	--	--	--	--	--

Sobre los riesgos para la salud y el riesgo higiénico

		1	2	3	4	5
14	Las consecuencias de los plaguicidas sobre el desarrollo y la funcionalidad de diferentes órganos y sistemas es bien conocida.					
15	Es necesario establecer condiciones correctas de empleo y dictar recomendaciones sobre la eliminación, sin peligro, de residuos y de embalajes para disminuir los riesgos para la colectividad y el medio ambiente.					
16	El rol de las administraciones públicas y de organizaciones de normalización y certificación está siendo también relevante y adecuada para asegurar la prevención de riesgos.					
17	Los fitofármacos pueden representar un peligro para el hombre, para los animales y para el medio ambiente en general, si las condiciones rigurosas de empleo no son respetadas.					

Evaluación de las políticas gubernamentales

18	La producción de estas sustancias está concentrada en nueve multinacionales: controlan el 90% de la producción, esto es eficiente pero no justo.				
----	--	--	--	--	--

Por favor envíe la encuesta a: agturexam@gmail.com

MUCHAS GRACIAS POR SU COLABORACIÓN

Resultados estadísticos

23/06/2010 20:40
Cuantitativas. Estadísticos

Variable	VAR-1	VAR-2	VAR-3	VAR-4
N	14	14	14	14
Media	4.1429	3.2143	3.3571	3.5714
Mediana	4.0000	3.0000	3.0000	4.0000
Moda	5.0000	3.0000	3.0000	4.0000
Media Geométrica	4.0202	2.9696	3.2391	3.2512
Varianza	0.9011	1.4121	0.8626	1.4945
Desviación Típica	0.9493	1.1883	0.9288	1.2225
E.E. de la Media (*)	0.2537	0.3176	0.2482	0.3267
Mínimo	2.0000	1.0000	2.0000	1.0000
Máximo	5.0000	5.0000	5.0000	5.0000
Rango	3.0000	4.0000	3.0000	4.0000
Cuartil Inferior	4.0000	2.0000	3.0000	3.0000
Cuartil Superior	5.0000	4.0000	4.0000	4.0000
Rango Intercuartílico	1.0000	2.0000	1.0000	1.0000
Asimetría	-0.9507	-0.1572	0.4869	-1.3713
Asimetría Estandarizada	-1.4522	-0.2401	0.7438	-2.0948
Curtoosis	0.3396	-0.6230	-0.2262	1.4331
Curtoosis Estandarizada	0.2594	-0.4758	-0.1728	1.0945
Coefficiente de Variación	22.9132	36.9697	27.6659	34.2300

(*) Usar con propósito de estimación para el I.C. de la media

23/06/2010 20:40
Cuantitativas. Estadísticos

Variable	VAR-5	VAR-6	VAR-7	VAR-8
N	14	14	14	14
Media	2.9286	3.5714	3.5714	3.7857
Mediana	3.0000	4.0000	3.0000	4.0000
Moda	3.0000	4.0000	3.0000	4.0000
Media Geométrica	2.6696	3.2240	3.4582	3.6951
Varianza	1.3022	1.6484	0.8791	0.6429
Desviación Típica	1.1411	1.2839	0.9376	0.8018
E.E. de la Media (*)	0.3050	0.3431	0.2606	0.2143
Mínimo	1.0000	1.0000	2.0000	2.0000
Máximo	5.0000	5.0000	5.0000	5.0000
Rango	4.0000	4.0000	3.0000	3.0000
Cuartil Inferior	2.0000	4.0000	3.0000	3.0000
Cuartil Superior	4.0000	4.0000	4.0000	4.0000
Rango Intercuartílico	2.0000	0.0000	1.0000	1.0000
Asimetría	-0.2034	-1.3293	0.4133	-0.6076
Asimetría Estandarizada	-0.2106	-2.0305	0.6313	-0.9282
Curtoosis	-0.1228	0.7611	-0.7626	0.8013
Curtoosis Estandarizada	-0.0938	0.5813	-0.5825	0.6120
Coefficiente de Variación	38.9657	35.9487	26.2532	21.1792

(*) Usar con propósito de estimación para el I.C. de la media

23/06/2010 20:49
Cuantitativas. Estadísticos

Variable	VAR-9	VAR-10	11	12
N	14	14	14	14
Media	3.7857	3.8571	4.0714	3.7143
Mediana	4.0000	4.0000	4.5000	4.0000
Moda	3.0000	4.0000	5.0000	4.0000
Media Geométrica	3.6612	3.7372	3.8084	3.5432
Varianza	0.9505	0.9011	1.4560	1.1429
Desviación Típica	0.9750	0.9493	1.2067	1.0690
E.E. de la Media (*)	0.2606	0.2537	0.3225	0.2857
Mínimo	2.0000	2.0000	1.0000	2.0000
Máximo	5.0000	5.0000	5.0000	5.0000
Rango	3.0000	3.0000	4.0000	3.0000
Cuartil Inferior	3.0000	3.0000	3.0000	3.0000
Cuartil Superior	5.0000	5.0000	5.0000	4.0000
Rango Inter cuartílico	2.0000	2.0000	2.0000	1.0000
Asimetría	-0.0889	-0.3083	-1.3823	-0.6566
Asimetría Estandarizada	-0.1358	-0.4710	-2.1114	-1.0030
Curtois	-1.0266	-0.6939	1.8248	-0.6165
Curtois Estandarizada	-0.7841	-0.5300	1.3937	-0.4708
Coefficiente de Variación	25.7537	24.6105	29.6374	28.7820

(*) Usar con propósito de estimación para el I.C. de la media

23/06/2010 20:55
Cuantitativas. Estadísticos

Variable	13	14	15	16
N	14	14	14	14
Media	3.8571	4.0714	3.5714	3.7143
Mediana	4.0000	4.0000	4.0000	4.0000
Moda	5.0000	4.0000	4.0000	4.0000
Media Geométrica	3.6889	3.9566	3.4005	3.6200
Varianza	1.2088	0.8407	1.1868	0.6813
Desviación Típica	1.0995	0.9169	1.0894	0.8254
E.E. de la Media (*)	0.2938	0.2450	0.2912	0.2206
Mínimo	2.0000	2.0000	2.0000	2.0000
Máximo	5.0000	5.0000	5.0000	5.0000
Rango	3.0000	3.0000	3.0000	3.0000
Cuartil Inferior	3.0000	4.0000	3.0000	3.0000
Cuartil Superior	5.0000	5.0000	4.0000	4.0000
Rango Inter cuartílico	2.0000	1.0000	1.0000	1.0000
Asimetría	-0.4878	-0.8554	-0.2126	-0.3322
Asimetría Estandarizada	-0.7452	-1.3067	-0.3246	-0.5074
Curtois	-0.9982	0.4474	-1.1235	0.1636
Curtois Estandarizada	-0.7624	0.3417	-0.8581	0.1249
Coefficiente de Variación	28.5043	22.5197	30.5035	22.2229

(*) Usar con propósito de estimación para el I.C. de la media

23/06/2010 20:55
Cuantitativas. Estadísticos

Variable	13	14	15	16
N	14	14	14	14
Media	3.8571	4.0714	3.5714	3.7143
Mediana	4.0000	4.0000	4.0000	4.0000
Moda	5.0000	4.0000	4.0000	4.0000
Media Geométrica	3.6889	3.9566	3.4005	3.6200
Varianza	1.2088	0.8407	1.1868	0.6913
Desviación Típica	1.0995	0.9169	1.0894	0.8254
E.E. de la Media (*)	0.2938	0.2450	0.2912	0.2206
Mínimo	2.0000	2.0000	2.0000	2.0000
Máximo	5.0000	5.0000	5.0000	5.0000
Rango	3.0000	3.0000	3.0000	3.0000
Cuartil Inferior	3.0000	4.0000	3.0000	3.0000
Cuartil Superior	5.0000	5.0000	4.0000	4.0000
Rango Intercuartílico	2.0000	1.0000	1.0000	1.0000
Asimetría	-0.4878	-0.8554	-0.2125	-0.3322
Asimetría Estandarizada	-0.7452	-1.3067	-0.3246	-0.5074
Curtois	-0.9982	0.4474	-1.1235	0.1636
Curtois Estandarizada	-0.7624	0.3417	-0.8581	0.1249
Coefficiente de Variación	28.5043	22.5197	30.5035	22.2229

(*) Usar con propósito de estimación para el I.C. de la media

23/06/2010 20:57
Cuantitativas. Estadísticos

Variable	17	18	19	20
N	14	14	14	14
Media	3.2857	2.9286	3.4286	3.2857
Mediana	3.0000	3.0000	3.0000	3.0000
Moda	3.0000	3.0000	3.0000	3.0000
Media Geométrica	3.1879	2.7839	3.3064	3.1612
Varianza	0.6813	0.6868	0.8791	0.8352
Desviación Típica	0.8254	0.8287	0.9376	0.9139
E.E. de la Media (*)	0.2206	0.2215	0.2506	0.2442
Mínimo	2.0000	1.0000	2.0000	2.0000
Máximo	5.0000	4.0000	5.0000	5.0000
Rango	3.0000	3.0000	3.0000	3.0000
Cuartil Inferior	3.0000	3.0000	3.0000	3.0000
Cuartil Superior	4.0000	3.0000	4.0000	4.0000
Rango Intercuartílico	1.0000	0.0000	1.0000	1.0000
Asimetría	0.3322	-0.8012	0.2400	0.0432
Asimetría Estandarizada	0.5074	-1.2239	0.3666	0.0660
Curtois	0.1636	1.1595	-0.4912	-0.6531
Curtois Estandarizada	0.1249	0.8856	-0.3752	-0.4988
Coefficiente de Variación	25.1215	28.2985	27.3471	27.8135

(*) Usar con propósito de estimación para el I.C. de la media

23/06/2010 20:58

Cuantitativas. Estadísticos

Variable	21	22	23	24
N	14	14	14	14
Media	3.7143	3.3571	4.3571	4.0714
Mediana	4.0000	3.0000	5.0000	4.0000
Moda	4.0000	2.0000	5.0000	4.0000
Media Geométrica	3.6062	3.1705	4.2723	3.9566
Varianza	0.6813	1.3242	0.7088	0.8407
Desviación Típica	0.8254	1.1507	0.8419	0.9169
E.E. de la Media (*)	0.2206	0.3075	0.2250	0.2450
Mínimo	2.0000	2.0000	3.0000	2.0000
Máximo	5.0000	5.0000	5.0000	5.0000
Rango	3.0000	3.0000	2.0000	3.0000
Cuartil Inferior	4.0000	2.0000	4.0000	4.0000
Cuartil Superior	4.0000	4.0000	5.0000	5.0000
Rango Intercuartílico	0.0000	2.0000	1.0000	1.0000
Asimetría	-1.2897	0.2308	-0.8287	-0.8554
Asimetría Estandarizada	-1.9700	0.3525	-1.2658	-1.3067
Curtois	1.5194	-1.3283	-1.0171	0.4474
Curtois Estandarizada	1.1605	-1.0145	-0.7768	0.3417
Coefficiente de Variación	22.2229	34.2770	19.3222	22.5197

(*) Usar con propósito de estimación para el I.C. de la media

23/06/2010 20:58

Cuantitativas. Estadísticos

Variable	25	26	27	28
N	14	14	14	14
Media	2.3571	3.0000	3.0000	3.4286
Mediana	2.0000	3.0000	3.0000	3.5000
Moda	1.0000	2.0000	2.0000	2.0000
Media Geométrica	2.0076	2.7455	2.7455	3.2363
Varianza	1.7857	1.5385	1.5385	1.3407
Desviación Típica	1.3363	1.2403	1.2403	1.1579
E.E. de la Media (*)	0.3571	0.3315	0.3315	0.3095
Mínimo	1.0000	1.0000	1.0000	2.0000
Máximo	5.0000	5.0000	5.0000	5.0000
Rango	4.0000	4.0000	4.0000	3.0000
Cuartil Inferior	1.0000	2.0000	2.0000	2.0000
Cuartil Superior	3.0000	4.0000	4.0000	4.0000
Rango Intercuartílico	2.0000	2.0000	2.0000	2.0000
Asimetría	0.5825	0.2822	0.2822	0.0283
Asimetría Estandarizada	0.8899	0.4310	0.4310	0.0433
Curtois	-0.7370	-0.9455	-0.9455	-1.4251
Curtois Estandarizada	-0.5629	-0.7221	-0.7221	-1.0884
Coefficiente de Variación	56.6918	41.3449	41.3449	33.7712

(*) Usar con propósito de estimación para el I.C. de la media

23/06/2010 20:59
Cuantitativas. Estadísticos

Variable	29	30	31	32
N	14	14	14	14
Media	2.5000	2.7857	3.7143	2.9286
Mediana	3.0000	3.0000	4.0000	3.0000
Moda	3.0000	3.0000	4.0000	2.0000
Media Geométrica	2.2646	2.4361	3.6200	2.6129
Varianza	1.0385	1.8736	0.6813	1.7637
Desviación Típica	1.0190	1.3688	0.8254	1.3281
E.E. de la Media (*)	0.2724	0.3658	0.2206	0.3549
Mínimo	1.0000	1.0000	2.0000	1.0000
Máximo	4.0000	5.0000	5.0000	5.0000
Rango	3.0000	4.0000	3.0000	4.0000
Cuartil Inferior	2.0000	2.0000	3.0000	2.0000
Cuartil Superior	3.0000	4.0000	4.0000	4.0000
Rango Intercuartílico	1.0000	2.0000	1.0000	2.0000
Asimetría	-0.2544	0.2378	-0.3322	0.1501
Asimetría Estandarizada	-0.3886	0.3633	-0.5074	0.2293
Curtoisía	-0.9046	-0.9097	0.1636	-1.0314
Curtoisía Estandarizada	-0.6909	-0.6948	0.1249	-0.7877
Coefficiente de Variación	40.7620	49.1366	22.2229	45.3483

(*) Usar con propósito de estimación para el I.C. de la media

23/06/2010 21:00
Cuantitativas. Estadísticos

Variable	33	34	35	36
N	14	14	14	14
Media	3.0714	3.5714	3.5000	3.7143
Mediana	3.0000	4.0000	3.5000	4.0000
Moda	4.0000	4.0000	3.0000	4.0000
Media Geométrica	2.8179	3.4610	3.3314	3.4711
Varianza	1.1484	0.7253	1.1923	1.2967
Desviación Típica	1.0716	0.8516	1.0919	1.1387
E.E. de la Media (*)	0.2864	0.2276	0.2918	0.3043
Mínimo	1.0000	2.0000	2.0000	1.0000
Máximo	4.0000	5.0000	5.0000	5.0000
Rango	3.0000	3.0000	3.0000	4.0000
Cuartil Inferior	3.0000	3.0000	3.0000	3.0000
Cuartil Superior	4.0000	4.0000	4.0000	4.0000
Rango Intercuartílico	1.0000	1.0000	1.0000	1.0000
Asimetría	-1.0359	-0.6939	0.0000	-1.1684
Asimetría Estandarizada	-1.5823	-1.0599	0.0000	-1.7848
Curtoisía	0.1125	0.1026	-1.1830	1.3760
Curtoisía Estandarizada	0.0859	0.0783	-0.9036	1.0509
Coefficiente de Variación	34.8897	23.8457	31.1980	30.6581

(*) Usar con propósito de estimación para el I.C. de la media

23/06/2010 21:01
 Cuantitativas. Estadísticos

Variable	37	38	39	40
N	14	14	14	14
Media	3.3571	3.4286	3.0714	3.9286
Mediana	3.0000	3.0000	3.0000	4.0000
Moda	3.0000	3.0000	2.0000	4.0000
Media Geométrica	3.1972	3.2912	2.9092	3.8148
Varianza	1.1703	1.0330	1.1484	0.8407
Desviación Típica	1.0818	1.0163	1.0716	0.9169
E.E. de la Media (*)	0.2891	0.2716	0.2864	0.2450
Mínimo	2.0000	2.0000	2.0000	2.0000
Máximo	5.0000	5.0000	5.0000	5.0000
Rango	3.0000	3.0000	3.0000	3.0000
Cuartil Inferior	3.0000	3.0000	2.0000	3.0000
Cuartil Superior	4.0000	4.0000	4.0000	5.0000
Rango Intercuartílico	1.0000	1.0000	2.0000	2.0000
Asimetría	0.4296	0.4815	0.7144	-0.5418
Asimetría Estandarizada	0.6563	0.7355	1.0913	-0.8276
Curtosis	-0.9398	-0.7359	-0.5239	-0.1463
Curtosis Estandarizada	-0.7178	-0.5620	-0.4001	-0.1117
Coefficiente de Variación	32.2244	29.6435	34.8897	23.3386

(*) Usar con propósito de estimación para el I.C. de la media

23/06/2010 21:14
 Cuantitativas. Estadísticos

Variable	41	42	43	44
N	14	14	14	14
Media	3.5714	3.6429	4.0714	4.1429
Mediana	4.0000	4.0000	4.0000	4.0000
Moda	2.0000	4.0000	4.0000	4.0000
Media Geométrica	3.3565	3.5627	3.9900	4.0917
Varianza	1.4945	0.5549	0.6868	0.4396
Desviación Típica	1.2225	0.7449	0.8287	0.6630
E.E. de la Media (*)	0.3267	0.1991	0.2215	0.1772
Mínimo	2.0000	2.0000	3.0000	3.0000
Máximo	5.0000	5.0000	5.0000	5.0000
Rango	3.0000	3.0000	2.0000	2.0000
Cuartil Inferior	2.0000	3.0000	3.0000	4.0000
Cuartil Superior	5.0000	4.0000	5.0000	5.0000
Rango Intercuartílico	3.0000	1.0000	2.0000	1.0000
Asimetría	-0.1925	-0.5715	-0.1448	-0.1508
Asimetría Estandarizada	-0.2940	-0.8730	-0.2212	-0.2304
Curtosis	-1.5726	0.7250	-1.5089	-0.3102
Curtosis Estandarizada	-1.2011	0.5537	-1.1525	-0.2369
Coefficiente de Variación	34.2300	20.4495	20.3551	16.0033

(*) Usar con propósito de estimación para el I.C. de la media

23/06/2010 21:15
Cuantitativas. Estadísticos

Variable	45	46	47	48
N	14	14	14	14
Media	3.7143	3.5714	3.7857	3.8571
Mediana	4.0000	4.0000	4.0000	4.0000
Moda	4.0000	4.0000	4.0000	4.0000
Media Geométrica	3.6200	3.4005	3.6781	3.7059
Varianza	0.6813	1.1868	0.7967	1.0549
Desviación Típica	0.8254	1.0894	0.8926	1.0271
E.E. de la Media (*)	0.2206	0.2912	0.2386	0.2745
Mínimo	2.0000	2.0000	2.0000	2.0000
Máximo	5.0000	5.0000	5.0000	5.0000
Rango	3.0000	3.0000	3.0000	3.0000
Cuartil Inferior	3.0000	3.0000	3.0000	3.0000
Cuartil Superior	4.0000	4.0000	4.0000	5.0000
Rango Intercuartílico	1.0000	1.0000	1.0000	2.0000
Asimetría	-0.3322	-0.2125	-0.2782	-0.6694
Asimetría Estandarizada	-0.5074	-0.3246	-0.4249	-1.0225
Curtosis	0.1636	-1.1235	-0.3266	-0.3555
Curtosis Estandarizada	0.1249	-0.8581	-0.2494	-0.2715
Coefficiente de Variación	22.2229	30.5035	23.5776	26.6287

(*) Usar con propósito de estimación para el I.C. de la media

07/08/2010 19:14
Cuantitativas. Estadísticos

Variable	VAR-1	VAR-2	VAR-3	VAR-4
N	11	11	11	11
Media	2.6364	2.2727	3.7273	3.8182
Mediana	3.0000	2.0000	4.0000	4.0000
Moda	3.0000	2.0000	4.0000	4.0000
Media Geométrica	2.4048	2.1762	3.6161	3.7519
Varianza	1.0545	0.4182	0.8182	0.5636
Desviación Típica	1.0269	0.6467	0.9045	0.7508
E.E. de la Media (*)	0.3096	0.1950	0.2727	0.2264
Mínimo	1.0000	1.0000	2.0000	3.0000
Máximo	4.0000	3.0000	5.0000	5.0000
Rango	3.0000	2.0000	3.0000	2.0000
Cuartil Inferior	2.0000	2.0000	3.0000	3.0000
Cuartil Superior	3.0000	3.0000	4.0000	4.0000
Rango Intercuartílico	1.0000	1.0000	1.0000	1.0000
Asimetría	-0.4477	-0.2913	-0.3439	0.3294
Asimetría Estandarizada	-0.6062	-0.3945	-0.4657	0.4460
Curtosis	-0.5940	-0.2079	-0.0543	-0.8776
Curtosis Estandarizada	-0.4022	-0.1408	-0.0368	-0.5941
Coefficiente de Variación	38.9518	28.4535	24.2680	19.6627

(*) Usar con propósito de estimación para el I.C. de la media

07/08/2010 19:16
 Cuantitativas. Estadísticos

Variable	VAR-5	VAR-6	VAR-7	VAR-8
N	11	11	11	11
Media	3.5455	3.9091	2.8182	3.0000
Mediana	4.0000	4.0000	3.0000	3.0000
Moda	4.0000	4.0000	3.0000	3.0000
Media Geométrica	3.4152	3.7880	2.6137	2.7836
Varianza	0.8727	0.8909	1.1636	1.2000
Desviación Típica	0.9342	0.9439	1.0787	1.0954
E.E. de la Media (*)	0.2817	0.2846	0.3252	0.3303
Mínimo	2.0000	2.0000	1.0000	1.0000
Máximo	5.0000	5.0000	5.0000	5.0000
Rango	3.0000	3.0000	4.0000	4.0000
Cuartil Inferior	3.0000	3.0000	2.0000	2.0000
Cuartil Superior	4.0000	5.0000	3.0000	4.0000
Rango Intercuartílico	1.0000	2.0000	1.0000	2.0000
Asimetría	-0.6096	-0.6631	0.4297	0.0000
Asimetría Estandarizada	-0.8253	-0.8979	0.5818	0.0000
Curtoosis	-0.2387	0.1985	0.8280	0.4167
Curtoosis Estandarizada	-0.1616	0.1344	0.5606	0.2821
Coefficiente de Variación	26.3492	24.1458	38.2772	36.5148

(*) Usar con propósito de estimación para el I.C. de la media

07/08/2010 19:16
 Cuantitativas. Estadísticos

Variable	VAR-9	VAR-10	VAR-11	VAR-12
N	11	11	11	11
Media	2.5455	2.8182	3.4545	1.9091
Mediana	3.0000	3.0000	4.0000	2.0000
Moda	3.0000	3.0000	4.0000	1.0000
Media Geométrica	2.4048	2.7277	3.3271	1.6555
Varianza	0.6727	0.5636	0.8727	1.2909
Desviación Típica	0.8202	0.7508	0.9342	1.1362
E.E. de la Media (*)	0.2473	0.2264	0.2817	0.3426
Mínimo	1.0000	2.0000	2.0000	1.0000
Máximo	4.0000	4.0000	5.0000	4.0000
Rango	3.0000	2.0000	3.0000	3.0000
Cuartil Inferior	2.0000	2.0000	3.0000	1.0000
Cuartil Superior	3.0000	3.0000	4.0000	2.0000
Rango Intercuartílico	1.0000	1.0000	1.0000	1.0000
Asimetría	-0.1757	0.3294	-0.2899	1.2107
Asimetría Estandarizada	-0.2380	0.4460	-0.3925	1.6393
Curtoosis	0.1875	-0.8776	-0.5013	0.4146
Curtoosis Estandarizada	0.1269	-0.5941	-0.3394	0.2807
Coefficiente de Variación	32.2221	26.6398	27.0426	59.5143

(*) Usar con propósito de estimación para el I.C. de la media

07/08/2010 19:17
Cuantitativas. Estadísticos

Variable	VAR-13	VAR-14	VAR-15
N	11	11	11
Media	3.3636	2.6364	4.3636
Mediana	3.0000	3.0000	5.0000
Moda	3.0000	3.0000	5.0000
Media Geométrica	3.2954	2.5887	4.2875
Varianza	0.4545	0.2545	0.6545
Desviación Típica	0.6742	0.5045	0.8090
E.E. de la Media (*)	0.2033	0.1521	0.2439
Mínimo	2.0000	2.0000	3.0000
Máximo	4.0000	3.0000	5.0000
Rango	2.0000	1.0000	2.0000
Cuartil Inferior	3.0000	2.0000	4.0000
Cuartil Superior	4.0000	3.0000	5.0000
Rango Intercuartílico	1.0000	1.0000	1.0000
Asimetría	-0.5933	-0.6607	-0.8469
Asimetría Estandarizada	-0.8033	-0.8946	-1.1467
Curtosis	-0.2933	-1.9643	-0.7639
Curtosis Estandarizada	-0.1986	-1.3298	-0.5172
Coefficiente de Variación	20.0438	19.1372	18.5405

(*) Usar con propósito de estimación para el I.C. de la media

07/08/2010 19:18
Cuantitativas. Estadísticos

Variable	VAR-16	VAR-17	VAR-18
N	11	11	11
Media	3.4545	4.3636	4.2727
Mediana	4.0000	4.0000	4.0000
Moda	4.0000	4.0000	4.0000
Media Geométrica	3.3827	4.3127	4.2510
Varianza	0.4727	0.4545	0.2182
Desviación Típica	0.6876	0.6742	0.4671
E.E. de la Media (*)	0.2073	0.2033	0.1408
Mínimo	2.0000	3.0000	4.0000
Máximo	4.0000	5.0000	5.0000
Rango	2.0000	2.0000	1.0000
Cuartil Inferior	3.0000	4.0000	4.0000
Cuartil Superior	4.0000	5.0000	5.0000
Rango Intercuartílico	1.0000	1.0000	1.0000
Asimetría	-0.9323	-0.5933	1.1894
Asimetría Estandarizada	-1.2624	-0.8033	1.6104
Curtosis	0.0814	-0.2933	-0.7639
Curtosis Estandarizada	0.0551	-0.1986	-0.5172
Coefficiente de Variación	19.9028	15.4504	10.9321

(*) Usar con propósito de estimación para el I.C. de la media

SEGUNDA PARTE:

ENCUESTAS PARA PRODUCTORES
Y ANÁLISIS DELPHI PARA EXPERTOS

ESTADOS UNIDOS DE AMÉRICA

Encuestas para productores norteamericanos

Los datos estadísticos y las encuestas se encuentran reunidos en su totalidad en el CD adjunto.

PLANTILLA DE PREGUNTAS

EVALUATION BY USERS OF AGROCHEMICALS I

Diseñar encuesta

Recopilar respuestas

Analizar resultados

Editar encuesta

Vista previa de la encuesta

Enviar encuesta »

Para cambiar el aspecto de su encuesta, seleccione un tema a continuación.

Azul hielo

Crear tema personalizado

TÍTULO Y LOGOTIPO

Editar título

Actualizar para agregar Logotipo »

EVALUATION BY USERS OF AGROCHEMICALS I

+ Agregar página

PÁGINA 1

Editar opciones de página ▼

1. This survey has academic goals and will be treated confidentially.

Cambiar de categoría para agregar más preguntas

P1

Editar pregunta ▼

Mover

Eliminar

* 1. REFERENCE:

Name:

Company:

State:

-- select state -- ▼

e-mail:

Cambiar de categoría para agregar más preguntas

Dividir página aquí

P2

Editar pregunta ▼

Mover

Eliminar

2. How many years of experience have you been working in agricultural production?

Cambiar de categoría para agregar más preguntas

Dividir página aquí

P3

Editar pregunta ▼

Agregar lógica de pregunta

Mover

Eliminar

3. What form of production do you work in?

☐ Conventional Producer

☐ Organic Producer

☐ Urban agriculture

☐ Other

Cambiar de categoría para agregar más preguntas

Dividir página aquí

P4 [Editar pregunta](#) [▼](#) [Agregar lógica de pregunta](#) [Mover](#) [Eliminar](#)

4. Types of crops:

- ☐ Citrus and fruit
- ☐ Forest
- ☐ Olive trees
- ☐ Vineyard
- ☐ Snuff
- ☐ Other

[Cambiar de categoría para agregar más preguntas](#) [Dividir página aquí](#)

P5 [Editar pregunta](#) [▼](#) [Agregar lógica de pregunta](#) [Mover](#) [Eliminar](#)

5. Do you consider yourself concerned in the possible consequences of pesticides in the environment and human health?

- ☐ Yes
- ☐ No

[Cambiar de categoría para agregar más preguntas](#) [Dividir página aquí](#)

P6 [Editar pregunta](#) [▼](#) [Agregar lógica de pregunta](#) [Mover](#) [Eliminar](#)

6. What difficulties do you face in resolving problems with pesticides?

- ☐ How to identify a plague
- ☐ How to recognize the origin of an plague
- ☐ How to use pest signaling
- ☐ How to use pest forecast signaling
- ☐ The use of chemical pesticides for pest control
- ☐ The methods of biological pest control
- ☐ The use of alternatives to agrochemicals
- ☐ The evaluation of the technical effectiveness of control measures
- ☐ The Knowledge of legal regulations
- ☐ Other (What?)

[Cambiar de categoría para agregar más preguntas](#) [Dividir página aquí](#)

P7 [Editar pregunta](#) [▼](#) [Agregar lógica de pregunta](#) [Mover](#) [Eliminar](#)

7. From who do you get aid when you have pest infesting your crops?

- ☐ My personal experience
- ☐ Friends and relatives
- ☐ Other producers
- ☐ Private Companies
- ☐ State or Region extension services
- ☐ University or extension services
- ☐ Other (What?)

[Cambiar de categoría para agregar más preguntas](#) [Dividir página aquí](#)

P8
Editar pregunta
Agregar lógica de pregunta
Mover
Eliminar

8. Do you think that this kind of chemicals are a risk to health?

☐ Yes
☐ No
☐ Do not know

Cambiar de categoría para agregar más preguntas
Dividir página aquí

P9
Editar pregunta
Mover
Eliminar

9. Which factor can be risky for your health:

	Yes	No	Don't know
Living near to the fields:	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Eating local products:	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Drinking water in the area:	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Living near to agrochemicals deposits:	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Agrochemicals storage within the town:	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Cleaning machines used for fumigation inside the village:	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

Cambiar de categoría para agregar más preguntas
Dividir página aquí

P10
Editar pregunta
Mover
Eliminar

10. Here is a list of various health problems. Can you state for each of them if you think they may be the result of exposure to agrochemicals?

	Yes	No	Don't know
Headaches	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Dizziness, diarrhea and vomiting	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Cancer	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Congenital malformations in babies	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Abortions	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Allergies	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Respiratory problems	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Rashes / skin	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Fatigue and tiredness	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Male sterility	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

Cambiar de categoría para agregar más preguntas

+ Agregar página

Volver a Mis encuestas
Vista previa de la encuesta
Enviar encuesta

EVALUATION BY USERS OF
AGROCHEMICALS II

Diseñar encuesta

Recopilar respuestas

Analizar resultados

Editar encuesta

Vista previa de la encuesta

Enviar encuesta »

Para cambiar el aspecto de su encuesta, seleccione un tema a continuación.

Azul hielo ▾

Crear tema personalizado

TÍTULO Y LOGOTIPO

Editar título

Actualizar para agregar Logotipo »

EVALUATION BY USERS OF AGROCHEMICALS II

+ Agregar página

PÁGINA 1

Editar opciones de página ▾

Copiar

1.

+ Agregar pregunta ▾

P1

Editar pregunta ▾

Mover

Copiar

Eliminar

1. Name and e-mail contact.

Name:

E-mail:

+ Agregar pregunta ▾

Dividir página aquí

P2

Editar pregunta ▾

Mover

Copiar

Eliminar

2. On a scale from 1 to 5, how would you evaluate the certainty of the following statements.

Being 1 = STRONGLY DISAGREE 5 = STRONGLY AGREE

	1 Strongly disagree	2 Disagree	3 Medium	4 Agree	5 Strongly agree
-The Environmental Protection Agency (EPA) helps to producers, importers and exporters to meet the regulatory requirements of trade and to minimize barriers.	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
-The EPA facilitates fair competition and maintains strict safety standards.	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
-The emphasis of the Federal Insecticide, Fungicide, and Rodenticide Act (FIFRA) is in the safety and efficacy in agricultural production.	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>

	1Strongly disagree	2Disagree	3Medium	4Agree	5Strongly agree
-The emphasis of FIFRA regulations is to reduce the risks to humanity and the environment.					
-The current effect of the USDA's NOP change Rule has had a positive impact on organic producers.	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
-The USDA has undertaken the responsibility to properly train pesticide applicators.	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
-The USDA properly monitors the state agencies that put into effect regulations on pesticides.	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
-The Clean Sweep program fosters hazardous waste regulations, addressing issues of accountability.	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
-The Clean Sweep program is properly providing information to potential participants.	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
-The aim of the changes in legislation promotes responsibility between exporting and importing countries.	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
-The aim of the changes in legislation is to protect the human health and the environment from harmful effects of certain hazardous chemicals.	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
-The industry use adequately the policies of responsible reporting to prevent management responsibilities regarding the negative impact of the product.	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
-The impact of this action for renewal of registration in the register of products has been significant.	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
-Private applicators demonstrate a working knowledge of pest problems and pest control operations including storage, use, handling and disposal of pesticide containers and packaging.	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
-The classification of pesticides in its restricted use is adequate, when used by certified producers.	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
-Many communities obtain easily information on hazardous chemicals that could affect their community.	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
-Many communities obtain preparations to deal with potential chemical emergencies.	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
-Working with pesticides is dangerous because it provokes serious health conditions such as systemic damage, birth defects, hormonal problems and	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>

	1Strongly disagree	2Disagree	3Medium	4Agree	5Strongly agree
fertility, vulnerability to other diseases, etc ...					
-There is mistreatment of workers and is usual not informing them when using toxic chemicals.	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
-There is mistreatment of workers when removing the warning labels on food containers.	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
-There is mistreatment of workers when they are not offered adequate clothing to protect them.	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
-Certain pesticides can be fatal in humans, such as Endosulfan, Glyphosate, Cipermetrina and Maneb.	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
-There are symptoms that appear weeks or months after acute exposure, so it is difficult to be diagnosed.	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
-A relatively high exposure to pesticides result from spills pesticides and equipment maintenance accidents.	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
-A relatively high exposure results from accidental immersion or certain spots spraying operations.	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
-The real world is very different from the limits assumed by risk assessors, which estimate the potential risks of pesticides.	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
-Even when legally applied, many pesticides leave residues in processed foods, such as fruits, vegetables, grains and other commodities.	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
-A residue is difficult to be removed by washing the product, since most pesticides do not dissolve easily in water.	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
-Some pesticides are absorbed systemically through the plant and distributed throughout the plant tissue.	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
-For pesticides to wash or peel is effective in reducing levels of waste.	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
-My main trouble is to find organic seed or stock, including livestock, as it increases the cost of organic production.	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
-My main trouble is to manage the certificatory paperwork in general.	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
-My main trouble is processing compost, and the documentation required to manage compost production and use that was often cited as a burden.	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>

	1 Strongly disagree	2 Disagree	3 Medium	4 Agree	5 Strongly agree
-My farm participated in government programs over the past five years, specific to organic land and/or products.					
-As an organic producer, I receive benefits from a federal or state marketing order that is relatively equal to the benefits received by conventional producers for the same products.	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
-I participated in the Agricultural Health Study and have being provided results of my participation.	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
-The label is designed to maximize the effectiveness of the product and for the use of the applicators protection, consumers and the environment.	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
-I had to endure some sort of special status that would allow the use of a pesticide in a situation not covered by an approved label.	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
-I had to put some kind of emergency exemption that would allow me the use of a pesticide in a situation not covered by an approved label.	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
-A private applicator demonstrates ability to understand the label of a pesticide and is sufficient for this use.	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>

+ Agregar pregunta ▼ Dividir página aquí

P3 Editar pregunta ▼ Agregar lógica de pregunta Mover Copiar Eliminar

3. To what degree the following production, market or regulatory conditions have served as specific problems to deliver your certified organic product(s) to market.

- ☐ Production conditions
- ☐ Weather-related production losses
- ☐ High input costs
- ☐ High labor costs
- ☐ Weed-related production losses
- ☐ Production losses due to pests or diseases
- ☐ Finding desired seed/stock appropriate to organic production
- ☐ Organic processing facilities unavailable (for crops and/or livestock)
- ☐ Pesticide or herbicide drift/contamination of your product
- ☐ Contamination of your product from genetically modified organisms (GMOs)
- ☐ Market conditions
- ☐ Obtaining organic price premiums
- ☐ Lack of organic marketing networks
- ☐ Distance to available organic market(s) and/or delivery point
- ☐ Organic prices falling
- ☐ Unstable organic market and/or prices
- ☐ Existing organic markets are over-supplied, flooded

Lack of organic price information

☐ Finding organic markets for your organic products

☐ Obtaining access to existing organic markets

☐ Competition in market with unverified, "claimed" organic products

☐ Customer volume requirement limits sales in certain markets

☐ Competition with organic product imports from other countries

☐ Competition with non-organic "Eco-labels"

☐ Customer packaging and/or transport requirements limits sales in certain markets

☐ Exclusion from market(s) due to market consolidation

☐ Exclusion from markets(s) due to product consolidation

☐ Non-acceptance of certification documentation in certain markets

☐ Regulatory conditions

☐ Organic certification costs

☐ Organic certification regulatory requirements/standards

☐ Food safety regulatory requirements/standards

+ Agregar pregunta ▼

Dividir página aquí

P4 [Editar pregunta ▼](#) [Agregar lógica de pregunta](#) [Mover](#) [Copiar](#) [Eliminar](#)

4. The USDA National Organic Program Final Rule went into effect on October 21, 2002. The Final Rule had positive and/or negative impacts on organic producers. What impacts of the impending Final Rule are you experiencing now?

☐ No change, no effect, do not have a problem, currently

☐ Organic seed requirement; organic seed are not available

☐ Certification paperwork, documentation, recordkeeping is excessive

☐ Composting standards are unrealistic, unworkable

☐ Don't know, uncertain; do not have enough information about the rule

☐ Certification costs have increased

☐ Standards are confusing, contradictory, difficult to interpret

☐ Affordable organic seed are not available

☐ Standards are poorer; integrity of organic label diminished

☐ Will need to change certification agency

☐ Regulations favor large scale, non-diversified farms

☐ Rule will standardise all organic producers

☐ New rule forced some change in cultural practices/inputs

☐ Manure application rules are too strict, inflexible

+ Agregar pregunta ▼

Dividir página aquí

P5 [Editar pregunta ▼](#) [Agregar lógica de pregunta](#) [Mover](#) [Copiar](#) [Eliminar](#)

5. What could be the future effects of the USDA regulations changes?

☐ Don't expect any problems, no changes

☐ Availability of organic seed will remain a problem

☐ The cost of organic certification will increase

☐ The integrity of the organic product/label decrease

☐ Market demand and sales will increase

☐ Paperwork, recordkeeping will be a problem

☐ The Rule will favor big business, large scale producers

☐ Compost requirements will remain burdensome

☐ Will possibly or definitely no longer seek organic certification

☐ Finding organic seed at a reasonable price will be a problem

Price pressure/lower prices will result

☐ Standardization will help level the playing field for all

☐ The Rule will lead to better consumer understanding/recognition

☐ Allowable inputs will continue to change

☐ Don't know

+ Agregar pregunta ▼ Dividir página aquí

P6 Editar pregunta ▼ Agregar lógica de pregunta Mover Copiar Eliminar

6. What production, market or regulatory conditions currently have the greatest negative impact on the economic sustainability of your organic farming operation?

☐ Cost of certification; quality of service Certification fees increased fast; higher cost and lower level of service; uninformed and pro-business certifiers

☐ Cost and availability of inputs of organic feed; of purchased dairy protein supplements; dairy quality hay, for worm-free fruit; for apples; fertilizers;

☐ Cost and availability of labor; high minimum wage; competition with farms using migrant labor force

☐ Weather climate change, poor conditions especially drought; frosts

☐ Fertility management Building fertility on damaged land, finding sufficient nitrogen and fertility sources

☐ Pest management

☐ Processing facilities, lack of For meat/livestock; for small scale dairy & eggs; for livestock feed; lack of USDA inspected facilities

☐ Cost of fuel, transportation

☐ Cost of production, high

☐ Cost, availability of water cost of power for irrigation; Equipment, ability to obtain For post harvest handling; processing

☐ Costs & fees, general Farmers market fees; broker fees

☐ Lenders, bankers have limited interest in or knowledge of organic

☐ Pesticide drift

+ Agregar pregunta ▼

+ Agregar página

Volver a Mis encuestas

Vista previa de la encuesta

Enviar encuesta +

RESULTADOS DE LAS ENCUESTAS PARA PRODUCTORES DE EE.UU.

 Resumen de las preguntas

 Respuestas individuales

PÁGINA 1: This survey has academic goals and will be treated confidentially.

P1

Descargar

REFERENCE:

Respondido: 62 Omitido: 0

Opciones de respuesta		Respuestas
Name:	Expandir	100% 62
Company:	Expandir	100% 62
Address:		0% 0
Address 2:		0% 0
City/Village:		0% 0
State:	Expandir	100% 62
ZIP:		0% 0
Country:		0% 0
e-mail:	Expandir	100% 62
N.º de teléfono:		0% 0
Total de encuestados: 62		

P2

Descargar

How many years of experience have you been working in agricultural production?

Respondido: 61 Omitido: 1

● Respuestas (61)  Análisis de texto  Mis categorías

FUNCIÓN PROFESIONAL
Use la función Análisis de texto para buscar y clasificar las respuestas; vea las palabras y frases usadas con más frecuencia. Para usar las funciones de Análisis de texto, cambie de categoría a un plan GOLD o PLATINUM.

[Actualizar](#) [Obtener más información >](#)

Categorizar como... Filtrar por categoría Buscar respuestas  

Mostrando 61 seleccionadas

7 years	07/02/2012 4:52	Ver las respuestas del encuestado
20	06/01/2012 15:59	Ver las respuestas del encuestado
We have a small hobby type farm for 16 years	28/12/2011 5:52	Ver las respuestas del encuestado
10	23/12/2011 2:53	Ver las respuestas del encuestado
11 years	21/12/2011 22:06	Ver las respuestas del encuestado
20	15/12/2011 23:25	Ver las respuestas del encuestado
40	15/12/2011 23:15	Ver las respuestas del encuestado
5		

P3

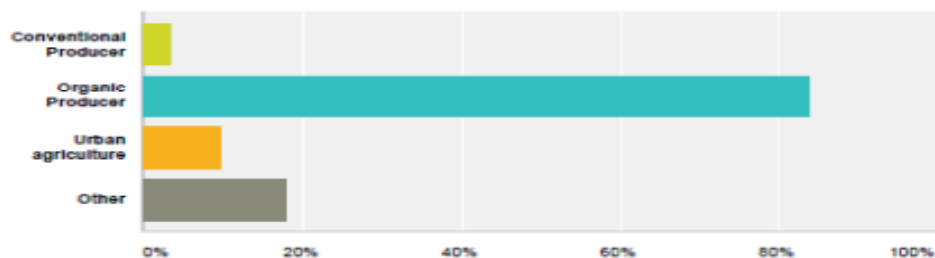
Tipo de gráfico

Opciones de visualización

Descargar

What form of production do you work in?

Respondido: 62 Omitido: 0



Opciones de respuesta	Respuestas
Conventional Producer	3.23% 2
Organic Producer	83.87% 52
Urban agriculture	9.68% 6
Other	17.74% 11
Total de encuestados: 62	

P4

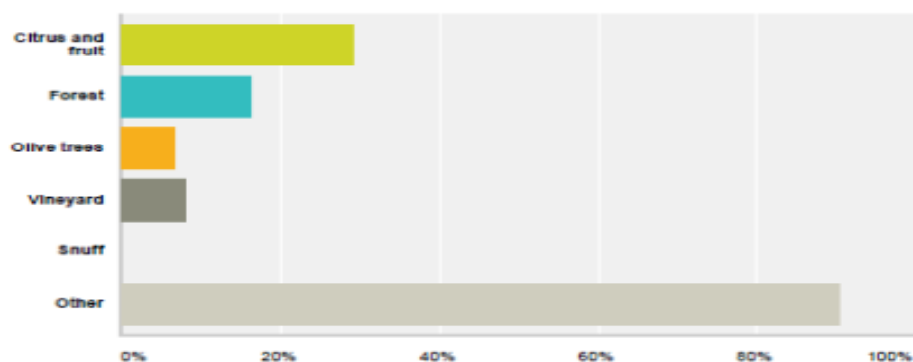
Tipo de gráfico

Opciones de visualización

Descargar

Types of crops:

Respondido: 62 Omitido: 0



Opciones de respuesta	Respuestas
Citrus and fruit	29.03% 18
Forest	16.13% 10
Olive trees	6.45% 4
Vineyard	8.06% 5
Snuff	0% 0
Other	90.32% 56
Total de encuestados: 62	

P5

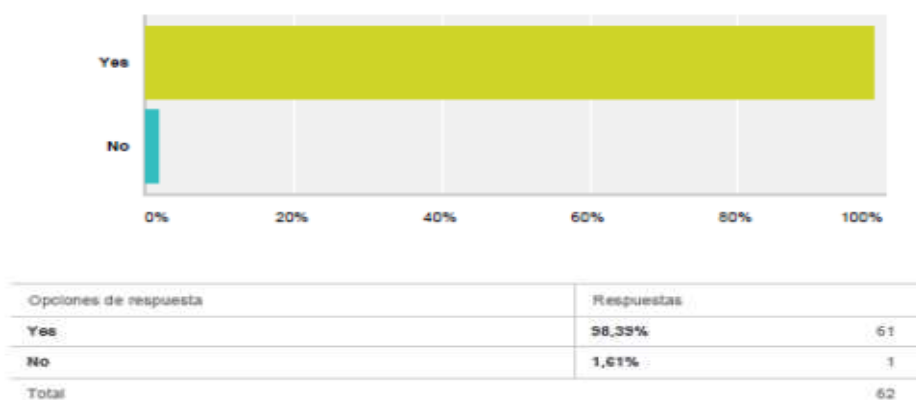
Tipo de gráfico

Opciones de visualización

Descargar

Do you consider yourself concerned in the possible consequences of pesticides in the environment and human health?

Respondido: 62 Omitido: 0



P6

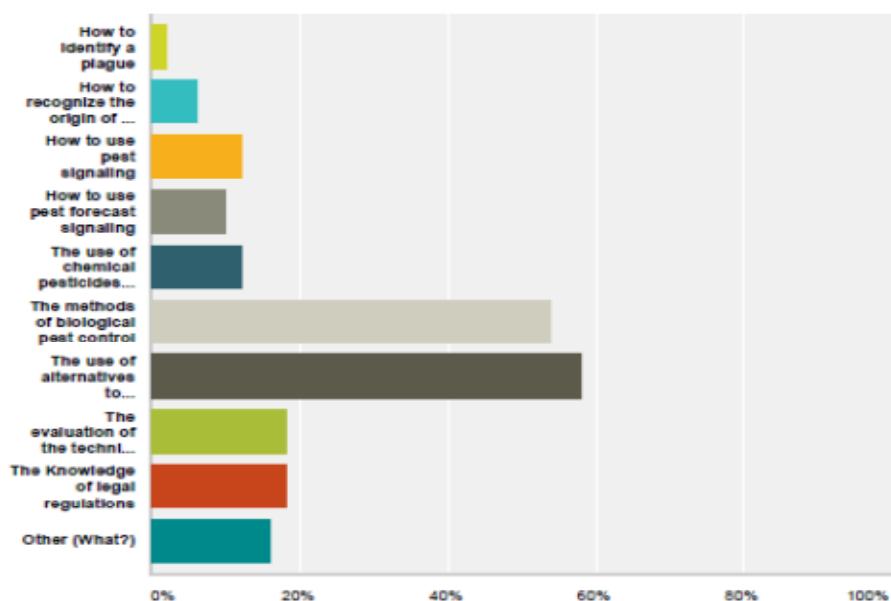
Tipo de gráfico

Opciones de visualización

Descargar

What difficulties do you face in resolving problems with pesticides?

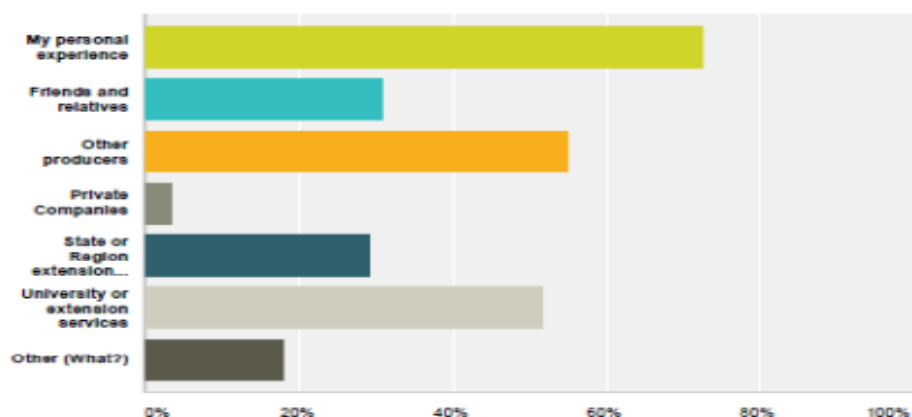
Respondido: 50 Omitido: 12



Opciones de respuesta	Respuestas
How to identify a plague	2% 1
How to recognize the origin of an plague	6% 3
How to use pest signaling	12% 6
How to use pest forecast signaling	10% 5
The use of chemical pesticides for pest control	12% 6
The methods of biological pest control	54% 27
The use of alternatives to agrochemicals	58,00% 29
The evaluation of the technical effectiveness of control measures	18% 9
The Knowledge of legal regulations	18% 9
Other (What?)	16% 8
Total de encuestados: 50	

From who do you get aid when you have pest infesting your crops?

Respondido: 62 Omitido: 0



Opciones de respuesta	Respuestas	
My personal experience	72,58%	45
Friends and relatives	30,65%	19
Other producers	54,84%	34
Private Companies	3,23%	2
State or Region extension services	29,03%	18
University or extension services	51,61%	32
Other (What?)	17,74%	11
Total de encuestados: 62		

P8

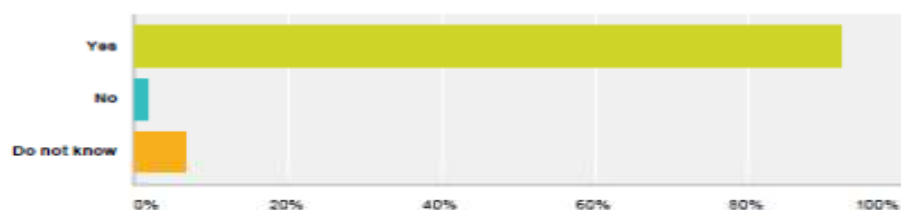
Tipo de gráfico

Opciones de visualización

Descargar

Do you think that this kind of chemicals are a risk to health?

Respondido: 62 Omitido: 0



Opciones de respuesta	Respuestas	
Yes	91,94%	57
No	1,61%	1
Do not know	6,45%	4
Total		62

P9

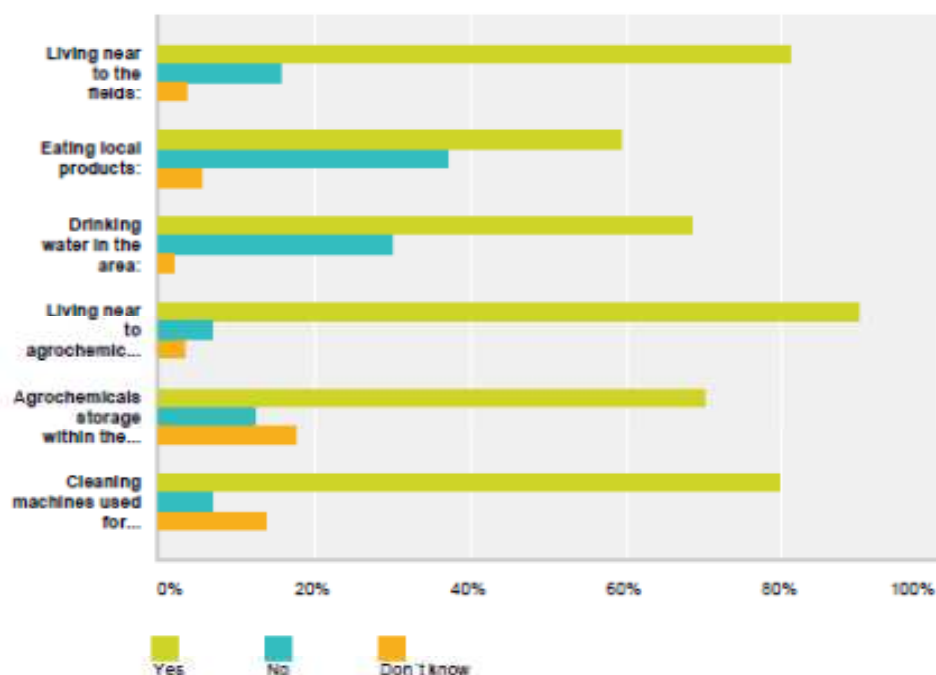
Tipo de gráfico

Opciones de visualización

Descargar

Which factor can be risky for your health:

Respondido: 61 Omitido: 1



	Yes	No	Don't know	Total de encuestados
Living near to the fields:	81,03% 47	15,52% 9	3,45% 2	58
Eating local products:	59,26% 32	37,04% 20	5,56% 3	54
Drinking water in the area:	68,42% 39	29,82% 17	1,75% 1	57
Living near to agrochemicals deposits:	89,83% 53	6,78% 4	3,39% 2	59
Agrochemicals storage within the town:	70,18% 40	12,28% 7	17,54% 10	57
Cleaning machines used for fumigation inside the village:	79,66% 47	6,78% 4	13,56% 8	59

P10

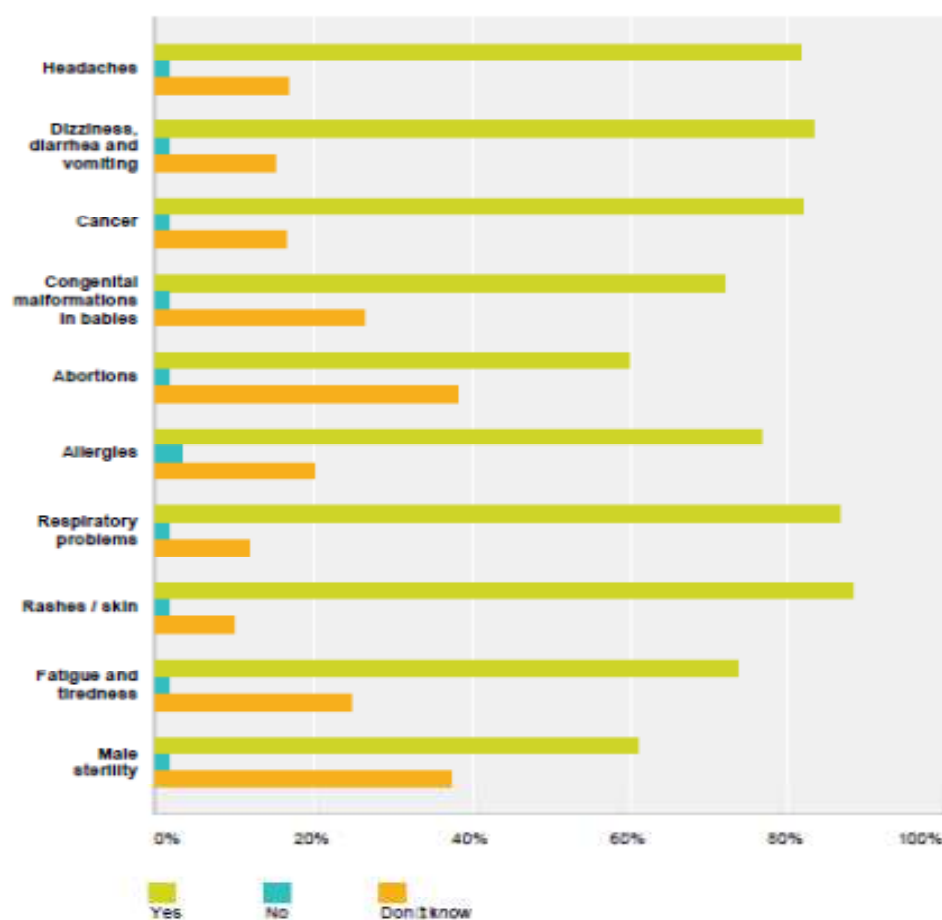
Tipo de gráfico

Opciones de visualización

Descargar


Here is a list of various health problems.
Can you state for each of them if you think
they may be the result of exposure to
agrochemicals?

Respondido: 61 Omitido: 1



	Yes	No	Don't know	Total de encuestados
Headaches	81,67% 49	1,67% 1	16,67% 10	60
Dizziness, diarrhea and vomiting	83,33% 50	1,67% 1	15% 9	60
Cancer	81,97% 50	1,64% 1	16,39% 10	61
Congenital malformations in babies	72,13% 44	1,64% 1	26,23% 16	61
Abortions	60% 36	1,67% 1	38,33% 23	60
Allergies	76,67% 46	3,33% 2	20% 12	60
Respiratory problems	86,67% 52	1,67% 1	11,67% 7	60
Rashes / skin	88,33% 53	1,67% 1	10% 6	60
Fatigue and tiredness	73,77% 45	1,64% 1	24,58% 15	61
Male sterility	61,02% 36	1,69% 1	37,29% 22	59

INCLUYE: 32 de 32 encuestados

[Descargar todo](#) Resumen de las preguntas Respuestas individuales

PÁGINA 1

P1

[Descargar](#)**Name and e-mail contact.**

Respondido: 31 Omitido: 1

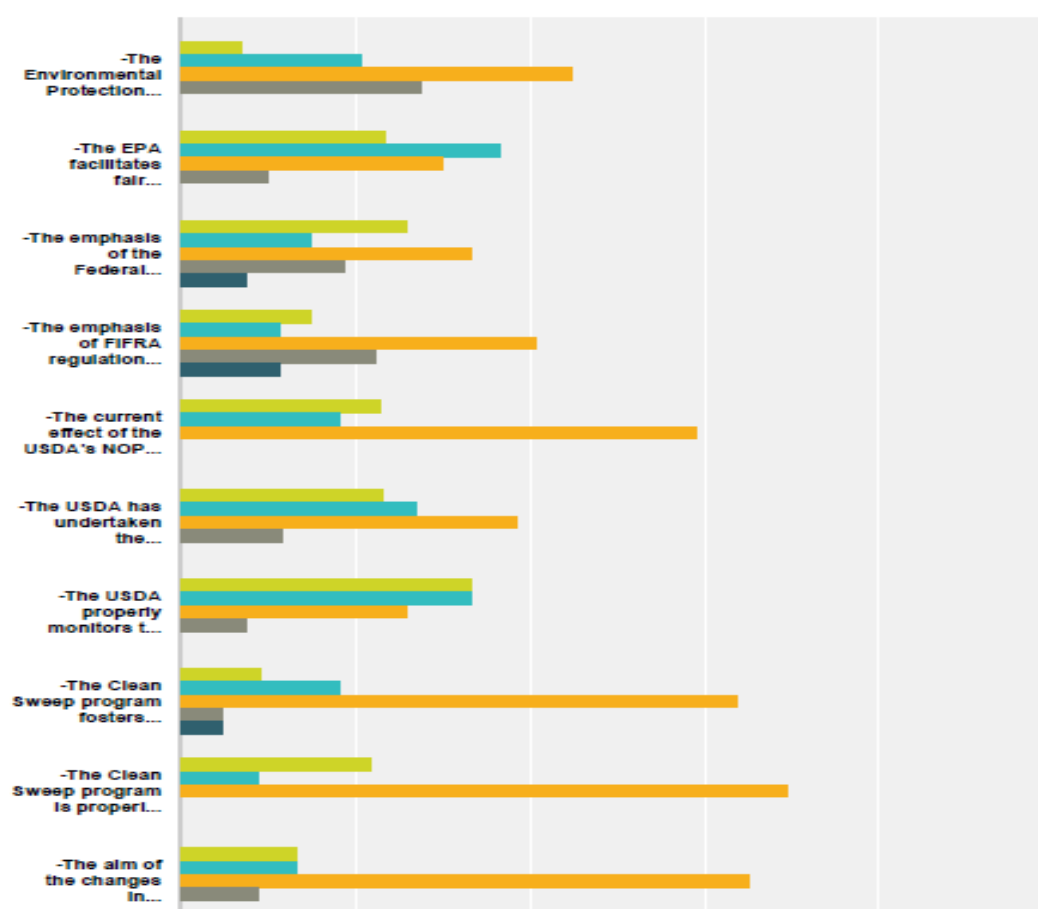
Opciones de respuesta		Respuestas	
Name:	Expandir	100%	31
E-mail:	Expandir	100%	31
Total de encuestados: 31			

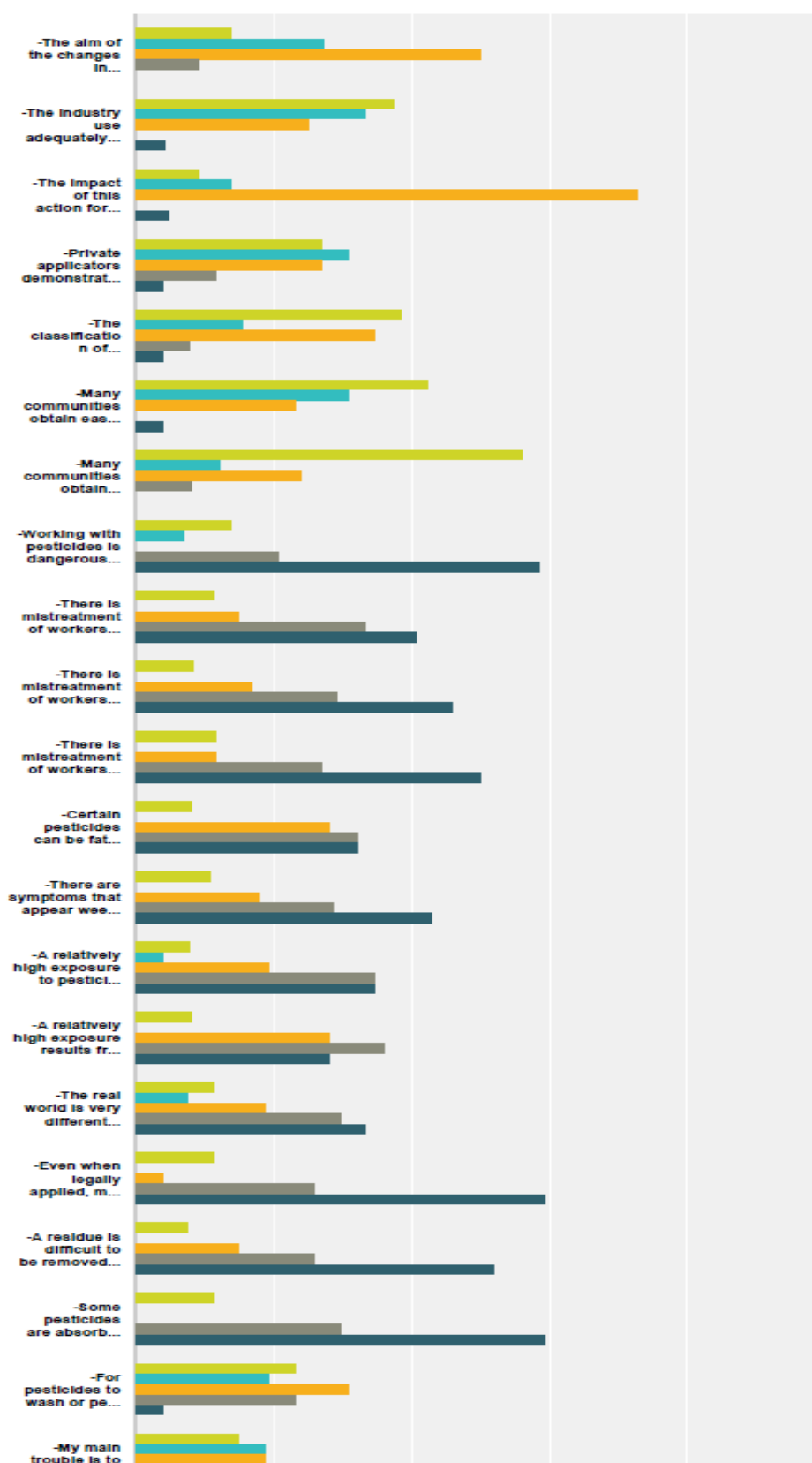
P2

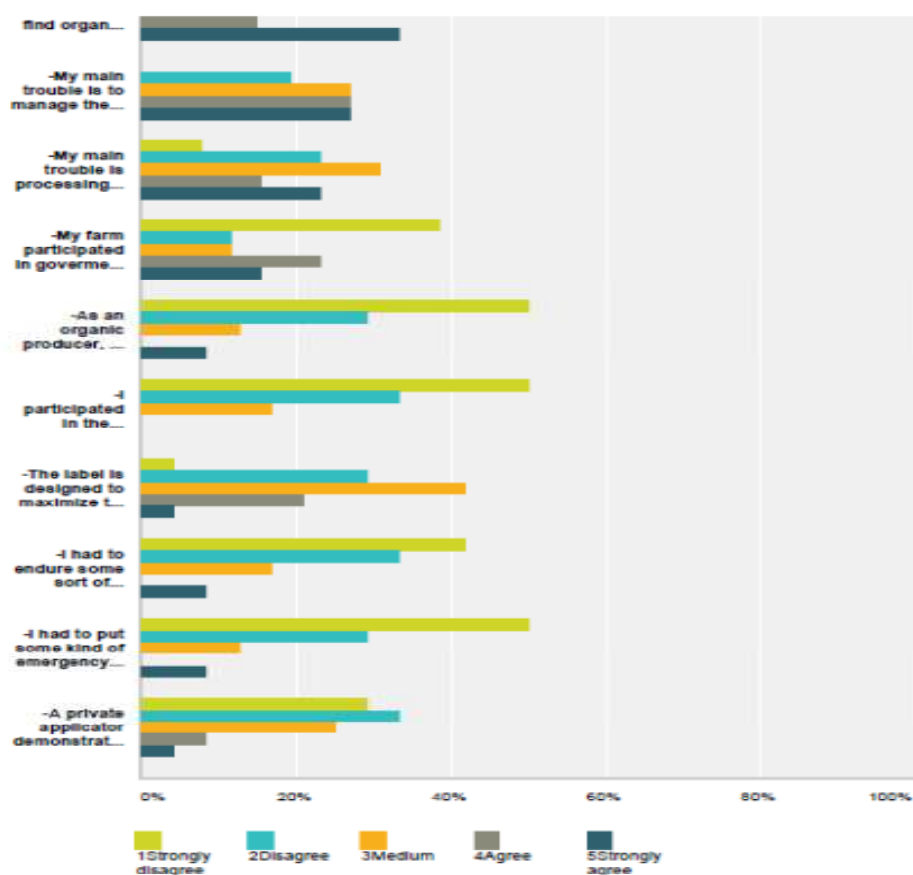
[Tipo de gráfico](#)[Opciones de visualización](#)[Descargar](#)

On a scale from 1 to 5, how would you evaluate the certainty of the following statements. Being 1 = STRONGLY DISAGREE 5 = STRONGLY AGREE

Respondido: 32 Omitido: 0







	1Strongly disagree	2Disagree	3Medium	4Agree	5Strongly agree	Total
-The Environmental Protection Agency (EPA) helps to producers, importers and exporters to meet the regulatory requirements of trade and to minimize barriers.	6,96% 2	20,63% 6	44,83% 13	27,59% 8	0% 0	29
-The EPA facilitates fair competition and maintains strict safety standards.	23,33% 7	36,67% 11	30% 9	10% 3	0% 0	30
-The emphasis of the Federal Insecticide, Fungicide, and Rodenticide Act (FIFRA) is in the safety and efficacy in agricultural production.	25,93% 7	14,81% 4	33,33% 9	18,52% 5	7,41% 2	27
-The emphasis of FIFRA regulations is to reduce the risks to humanity and the environment.	14,81% 4	11,11% 3	40,74% 11	22,22% 6	11,11% 3	27
-The current effect of the USDA's NOP change Rule has had a positive impact	22,73% 5	18,18% 4	59,09% 13	0% 0	0% 0	22

	1Strongly disagree	2Disagree	3Medium	4Agree	5Strongly agree	Total
on organic producers.						
-The USDA has undertaken the responsibility to properly train pesticide applicators.	23,08% 6	26,32% 7	38,46% 10	11,54% 3	0% 0	26
-The USDA properly monitors the state agencies that put into effect regulations on pesticides.	33,33% 9	33,33% 9	25,93% 7	7,41% 2	0% 0	27
-The Clean Sweep program fosters hazardous waste regulations, addressing issues of accountability.	9,09% 2	18,18% 4	63,64% 14	4,55% 1	4,55% 1	22
-The Clean Sweep program is properly providing information to potential participants.	21,74% 5	8,70% 2	69,57% 16	0% 0	0% 0	23
-The aim of the changes in legislation promotes responsibility between exporting and importing countries.	13,04% 3	13,04% 3	65,22% 15	8,70% 2	0% 0	23
-The aim of the changes in legislation is to protect the human health and the environment from harmful effects of certain hazardous chemicals.	13,04% 3	27,27% 6	50% 11	9,09% 2	0% 0	22
-The industry use adequately the policies of responsible reporting to prevent management responsibilities regarding the negative impact of the product.	37,50% 9	33,33% 8	25% 6	0% 0	4,17% 1	24
-The impact of this action for renewal of registration in the register of products has been significant.	9,09% 2	13,64% 3	72,73% 16	0% 0	4,55% 1	22
-Private applicators demonstrate a working knowledge of pest problems and pest control operations including storage, use, handling and disposal of pesticide containers and packaging.	26,32% 7	30,77% 8	26,32% 7	11,54% 3	3,85% 1	26
-The classification of pesticides in its restricted use is adequate, when used by certified producers.	38,46% 10	15,38% 4	34,62% 9	7,69% 2	3,85% 1	26
-Many communities obtain easily information on hazardous	42,31% 11	30,77% 8	23,08% 6	0% 0	3,85% 1	26

	1Strongly disagree	2Disagree	3Medium	4Agree	5Strongly agree	Total
chemicals that could affect their community.						
-Many communities obtain preparations to deal with potential chemical emergencies.	56.06% 14	12% 3	24% 6	8% 2	0% 0	25
-Working with pesticides is dangerous because it provokes serious health conditions such as systemic damage, birth defects, hormonal problems and fertility, vulnerability to other diseases, etc ...	13,75% 4	6,30% 2	0% 0	20,63% 6	58,62% 17	29
-There is mistreatment of workers and is usual not informing them when using toxic chemicals.	11,11% 3	0% 0	14,81% 4	33,33% 9	40,74% 11	27
-There is mistreatment of workers when removing the warning labels on food containers.	8,33% 2	0% 0	16,67% 4	29,17% 7	45,83% 11	24
-There is mistreatment of workers when they are not offered adequate clothing to protect them.	11,54% 3	0% 0	11,54% 3	26,32% 7	50% 13	26
-Certain pesticides can be fatal in humans, such as Endosulfan, Glyphosate, Cipermetrina and Maneb.	8% 2	0% 0	28,00% 7	32% 8	32% 8	25
-There are symptoms that appear weeks or months after acute exposure, so it is difficult to be diagnosed.	10,71% 3	0% 0	17,86% 5	28,57% 8	42,86% 12	29
-A relatively high exposure to pesticides result from spills pesticides and equipment maintenance accidents.	7,63% 2	3,65% 1	19,23% 5	34,62% 9	34,62% 9	26
-A relatively high exposure results from accidental immersion or certain spots spraying operations.	8% 2	0% 0	28,00% 7	36% 9	28,00% 7	25
-The real world is very different from the limits assumed by risk assessors, which estimate the potential risks of pesticides.	11,11% 3	7,41% 2	18,52% 5	29,63% 8	33,33% 9	27
-Even when legally applied, many pesticides leave residues in processed foods, such as fruits, vegetables, grains and	11,11% 3	0% 0	3,70% 1	25,33% 7	59,26% 16	27

	1Strongly disagree	2Disagree	3Medium	4Agree	5Strongly agree	Total
other commodities.						
-A residue is difficult to be removed by washing the product, since most pesticides do not dissolve easily in water.	7,41% 2	0% 0	14,81% 4	25,93% 7	51,85% 14	27
-Some pesticides are absorbed systemically through the plant and distributed throughout the plant tissue.	11,11% 3	0% 0	0% 0	29,63% 8	59,26% 16	27
-For pesticides to wash or peel is effective in reducing levels of waste.	23,08% 6	19,23% 5	30,77% 8	23,08% 6	3,85% 1	26
-My main trouble is to find organic seed or stock, including livestock, as it increases the cost of organic production.	14,81% 4	18,52% 5	18,52% 5	14,81% 4	33,33% 9	27
-My main trouble is to manage the certificatory paperwork in general.	0% 0	19,23% 5	26,92% 7	26,92% 7	26,92% 7	26
-My main trouble is processing compost, and the documentation required to manage compost production and use that was often cited as a burden.	7,69% 2	23,08% 6	30,77% 8	15,38% 4	23,08% 6	26
-My farm participated in government programs over the past five years, specific to organic land and/or products.	38,46% 10	11,54% 3	11,54% 3	23,08% 6	15,38% 4	26
-As an organic producer, I receive benefits from a federal or state marketing order that is relatively equal to the benefits received by conventional producers for the same products.	50% 12	29,17% 7	12,50% 3	0% 0	8,33% 2	24
-I participated in the Agricultural Health Study and have being provided results of my participation.	50% 12	33,33% 8	16,67% 4	0% 0	0% 0	24
-The label is designed to maximize the effectiveness of the product and for the use of the applicators protection, consumers and the environment.	4,17% 1	29,17% 7	41,67% 10	20,83% 5	4,17% 1	24
-I had to endure some sort of special status that would allow the use of a pesticide in a situation not covered by an	41,67% 10	33,33% 8	16,67% 4	0% 0	8,33% 2	24

	1Strongly disagree	2Disagree	3Medium	4Agree	5Strongly agree	Total
approved label.						
-I had to put some kind of emergency exemption that would allow me the use of a pesticide in a situation not covered by an approved label.	50% 12	29,17% 7	12,50% 3	0% 0	8,33% 2	24
-A private appicator demonstrates ability to understand the label of a pesticide and is sufficient for this use.	29,17% 7	33,33% 8	25% 6	8,33% 2	4,17% 1	24

P3

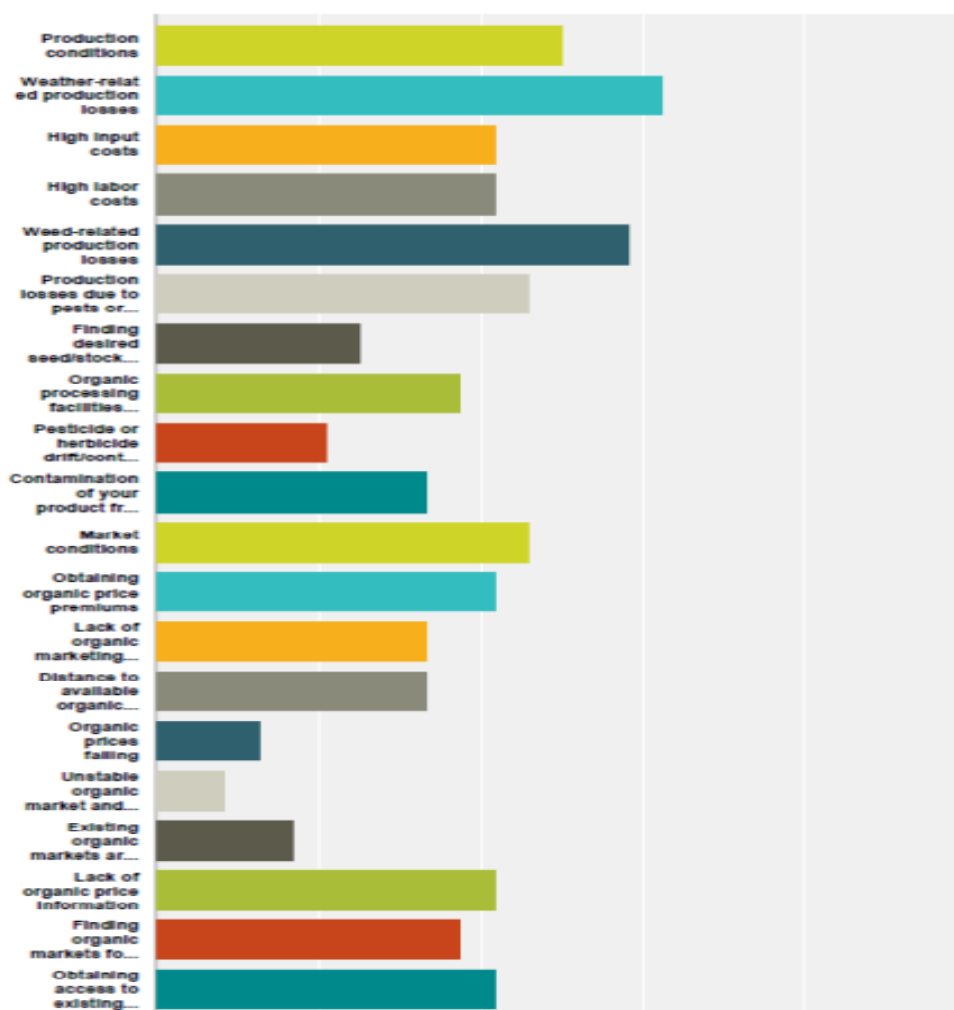
Tipo de gráfico

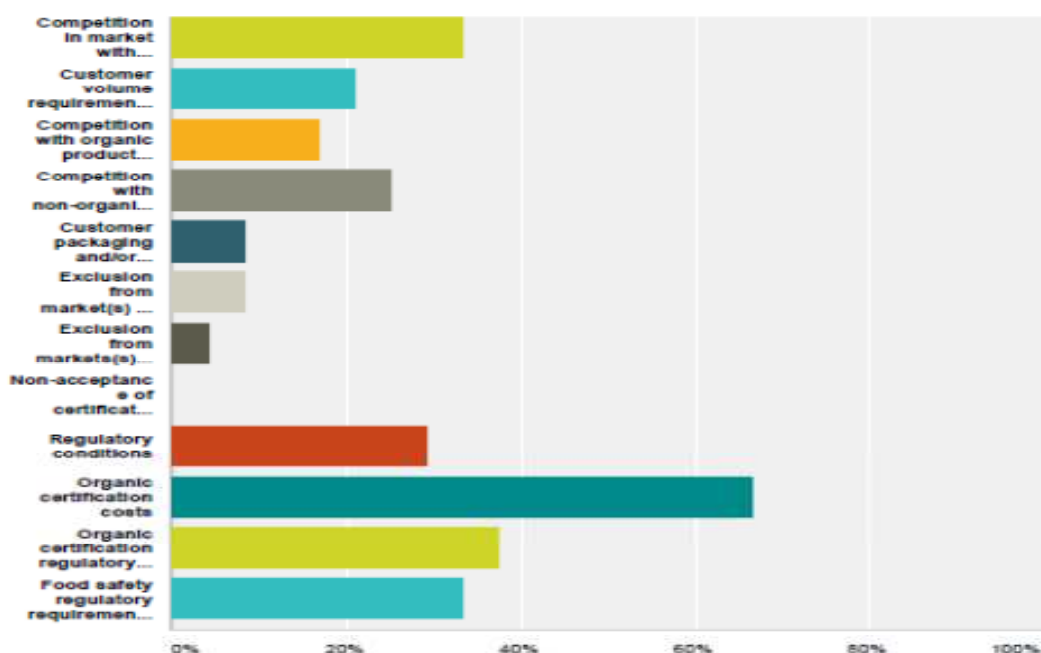
Opciones de visualización

Descargar

To what degree the following production, market or regulatory conditions have served as specific problems to deliver your certified organic product(s) to market.

Respondido: 24 Omitido: 8





Opciones de respuesta	Respuestas
Production conditions	50% 12
Weather-related production losses	62,50% 15
High input costs	41,67% 10
High labor costs	41,67% 10
Weed-related production losses	58,33% 14
Production losses due to pests or diseases	45,83% 11
Finding desired seed/stock appropriate to organic production	25% 6
Organic processing facilities unavailable (for crops and/or livestock)	37,50% 9
Pesticide or herbicide drift/contamination of your product	20,83% 5
Contamination of your product from genetically modified organisms (GMOs)	33,33% 8
Market conditions	45,83% 11
Obtaining organic price premiums	41,67% 10
Lack of organic marketing networks	33,33% 8
Distance to available organic market(s) and/or delivery point	33,33% 8
Organic prices falling	12,50% 3
Unstable organic market and/or prices	8,33% 2
Existing organic markets are over-supplied, flooded	16,67% 4
Lack of organic price information	41,67% 10
Finding organic markets for your organic products	37,50% 9
Obtaining access to existing organic markets	41,67% 10
Competition in market with unverified, "claimed" organic products	33,33% 8
Customer volume requirement limits sales in certain markets	20,83% 5
Competition with organic product imports from other countries	16,67% 4
Competition with non-organic "Eco-labels"	25% 6
Customer packaging and/or transport requirements limits sales in certain markets	8,33% 2
Exclusion from market(s) due to market consolidation	8,33% 2
Exclusion from market(s) due to product consolidation	4,17% 1
Non-acceptance of certification documentation in certain markets	0% 0
Regulatory conditions	29,17% 7
Organic certification costs	66,67% 16
Organic certification regulatory requirements/standards	37,50% 9
Food safety regulatory requirements/standards	33,33% 8
Total de encuestados: 24	

P4

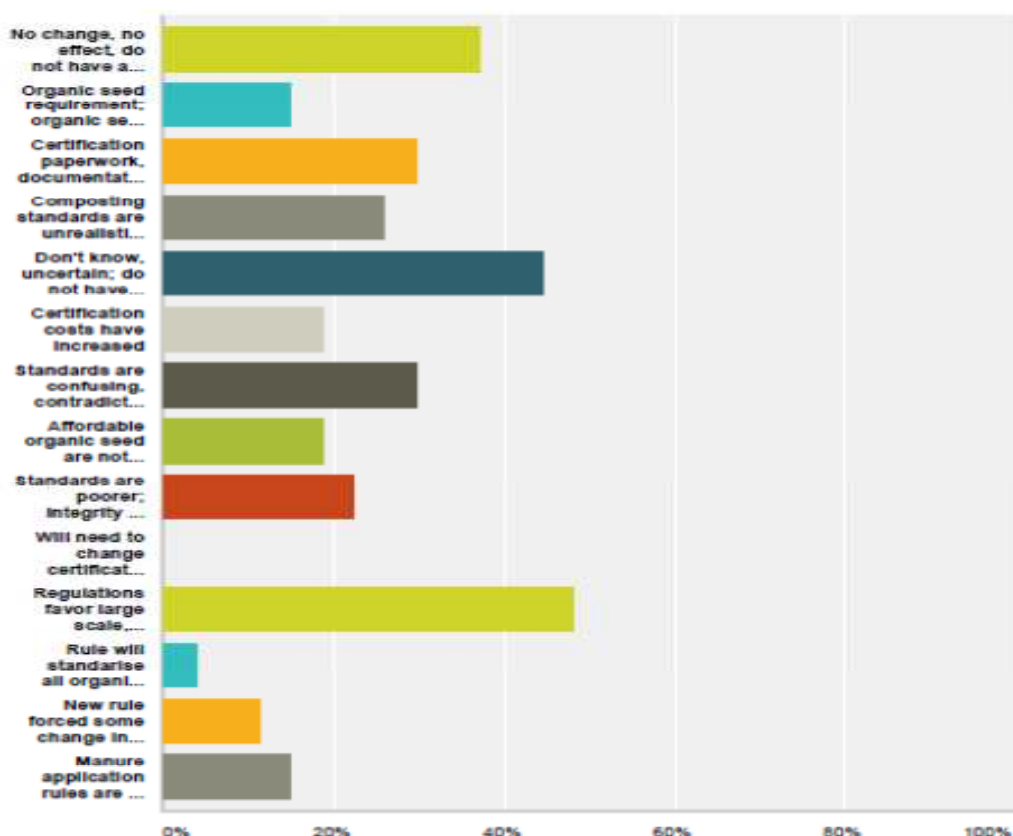
Tipo de gráfico

Opciones de visualización

Descargar

The USDA National Organic Program Final Rule went into effect on October 21, 2002. The Final Rule had positive and/or negative impacts on organic producers. What impacts of the impending Final Rule are you experiencing now?

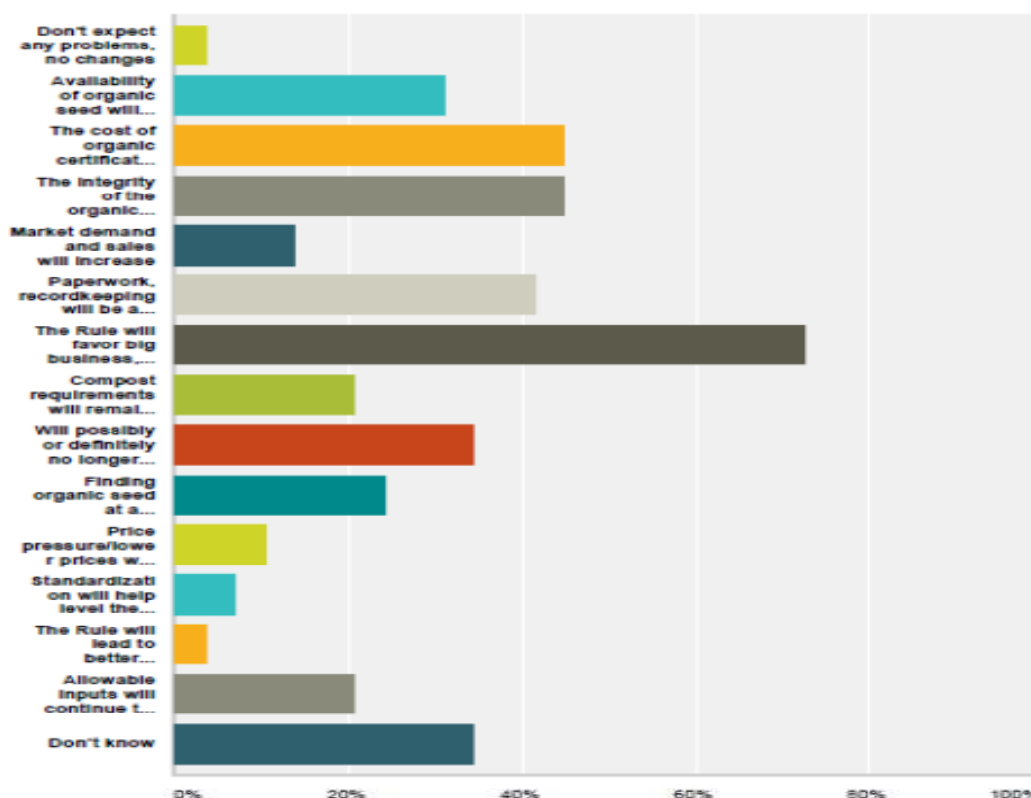
Respondido: 27 Omitido: 5



Opciones de respuesta	Respuestas
No change, no effect, do not have a problem, currently	37.84% 10
Organic seed requirement; organic seed are not available	14.81% 4
Certification paperwork, documentation, recordkeeping is excessive	29.63% 8
Composting standards are unrealistic, unworkable	25.33% 7
Don't know, uncertain; do not have enough information about the rule	44.44% 12
Certification costs have increased	18.52% 5
Standards are confusing, contradictory, difficult to interpret	29.63% 8
Affordable organic seed are not available	18.52% 5
Standards are poorer; integrity of organic label diminished	22.22% 6
Will need to change certification agency	0% 0
Regulations favor large scale, non-diversified farms	48.15% 13
Rule will standardize all organic producers	3.70% 1
New rule forced some change in cultural practices/inputs	11.11% 3
Manure application rules are too strict, inflexible	14.81% 4
Total de encuestados: 27	

What could be the future effects of the USDA regulations changes?

Respondido: 29 Omitido: 3



Opciones de respuesta

Don't expect any problems, no changes

Respuestas

3,45% 1

Availability of organic seed will remain a problem

31,03% 9

The cost of organic certification will increase

44,83% 13

The integrity of the organic product/label decrease

44,83% 13

Market demand and sales will increase

13,79% 4

Paperwork, recordkeeping will be a problem

41,38% 12

The Rule will favor big business, large scale producers

72,41% 21

Compost requirements will remain burdensome

20,69% 6

Will possibly or definitely no longer seek organic certification

34,48% 10

Finding organic seed at a reasonable price will be a problem

24,14% 7

Price pressure/lower prices will result

10,34% 3

Standardization will help level the playing field for all

6,90% 2

The Rule will lead to better consumer understanding/recognition

3,45% 1

Allowable inputs will continue to change

20,69% 6

Don't know

34,48% 10

Total de encuestados: 29

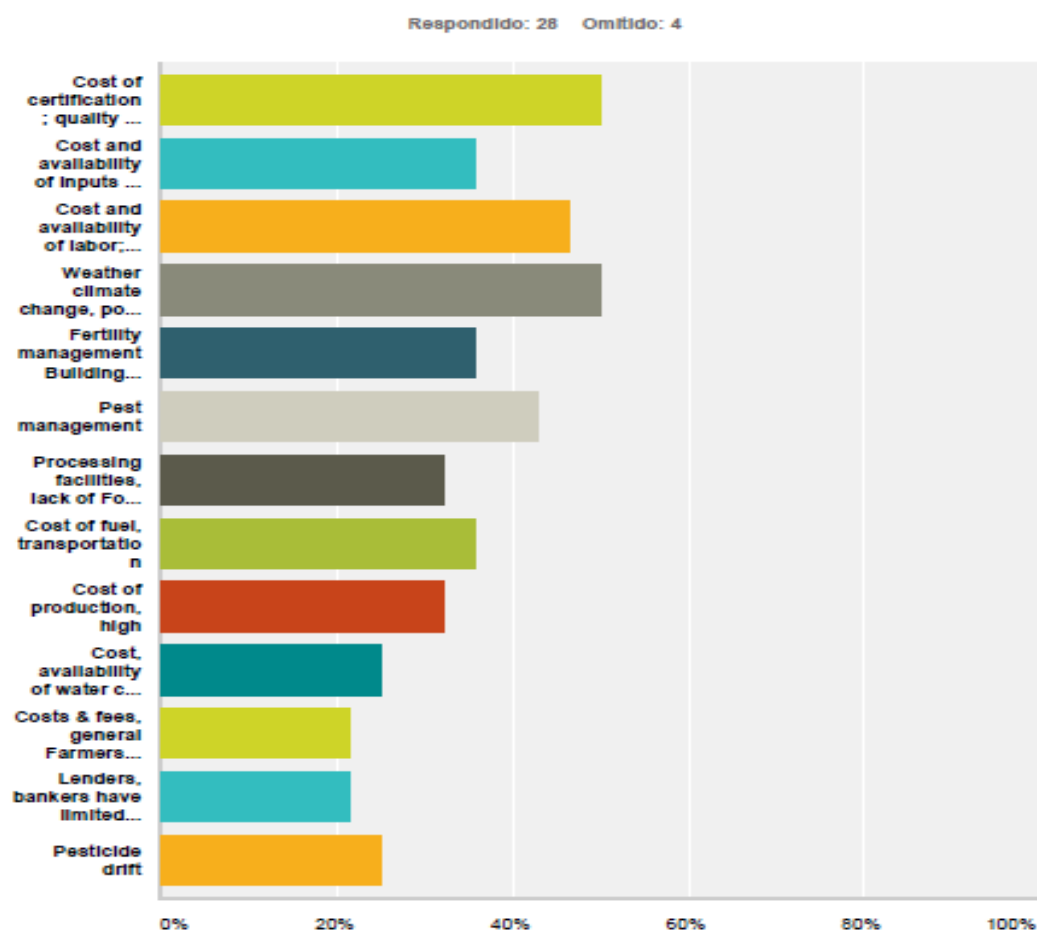
P6

Tipo de gráfico

Opciones de visualización

Descargar

What production, market or regulatory conditions currently have the greatest negative impact on the economic sustainability of your organic farming operation?



Opciones de respuesta	Respuestas
Cost of certification; quality of service Certification fees Increased fast; higher cost and lower level of service; uninformed and pro-business certifiers	50% 14
Cost and availability of inputs of organic feed; of purchased dairy protein supplements; dairy quality hay, for worm-free fruit; for apples; fertilizers;	35,71% 10
Cost and availability of labor; high minimum wage; competition with farms using migrant labor force	46,43% 13
Weather climate change, poor conditions especially drought; frosts	50% 14
Fertility management Building fertility on damaged land, finding sufficient nitrogen and fertility sources	35,71% 10
Pest management	42,86% 12
Processing facilities, lack of For meat/livestock; for small scale dairy & eggs; for livestock feed; lack of USDA Inspected facilities	32,14% 9
Cost of fuel, transportation	35,71% 10
Cost of production, high	32,14% 9
Cost, availability of water cost of power for irrigation; Equipment, ability to obtain For post harvest handling; processing	25% 7
Costs & fees, general Farmers market fees; broker fees	21,43% 6
Lenders, bankers have limited Interest in or knowledge of organic	21,43% 6
Pesticide drift	25% 7
Total de encuestados: 28	

Análisis Delphi para expertos norteamericanos

Los datos estadísticos y las encuestas se encuentran reunidos en su totalidad en el CD adjunto.

PRIMERA RONDA

PLANTILLA DE PREGUNTAS

**EXPERTS PANEL: THE NORTH AMERICAN
LEGISLATION ON PLANT PROTECTION
PRODUCTS.**

Diseñar encuesta

Recopilar respuestas

Analizar resultados

Editar encuesta

Vista previa de la encuesta

Enviar encuesta »

Para cambiar el aspecto de su encuesta, seleccione un tema a continuación.

Azul hielo ▼

Crear tema personalizado

TÍTULO Y LOGOTIPO

Editar título

Actualizar para agregar Logotipo »

EXPERTS PANEL: THE NORTH AMERICAN LEGISLATION ON PLANT PROTECTION PRODUCTS.

+ Agregar página

PÁGINA 1

Editar opciones de página ▼

Copiar

1.

+ Agregar pregunta ▼

P1

Editar pregunta ▼

Mover

Copiar

Eliminar

1. Contact information.

Name:

E-mail:

+ Agregar pregunta ▼

Dividir página aquí

Editar pregunta ▼

Mover

Copiar

Eliminar

This survey will serve as a basis to obtain the views of professionals and authors in relation to U.S. legislation on plant protection products. Some data will be derived from a prospective method called Delphi. This method is based on expert surveying and analysis of their perceptions on two occasions, trying to get a minimum of consensus. This method is based on confidentiality and any personal detail will be included in any part of the thesis. Please fill out the questionnaire because of your experience and knowledge and not from the institution where you work. The average time for answering does not take more than 10 minutes. The results will be distributed freely to you by e-mail, upon request. Thanks for your participation. M.Sc. Jose M. Ramos

+ Agregar pregunta ▼

Dividir página aquí

Editar pregunta ▼

Mover

Copiar

Eliminar

On a scale from 1 to 5, how would you evaluate the following statements, being 1 = STRONGLY DISAGREE 5 = STRONGLY AGREE

+ Agregar pregunta ▼

Dividir página aquí

P2

Editar pregunta ▼

Mover

Copiar

Eliminar

2. On the objectives of the plant protection legislation.

	1 Strongly disagree	2 Disagree	3 Medium	4 Agree	5 Strongly agree
1-The main objective of the North American pesticides legislation is to protect the safety and quality of crops.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
2-The main objective is to protect the quality of imported commodities.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
3-The main objective is to promote sustainable development.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
4-Consumers are worried about the possible presence of pesticides residues.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
5-The Environment Protection Agency (EPA) helps producers.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
6-The EPA helps with regulatory requirements for pesticide trade and reduces trade barriers.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
7-The EPA satisfies the expectations of the productive sectors.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
8-The EPA promotes a shared responsibility between exporting and importing countries.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
9-The EPA promotes protection on human health and the environment.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
10-The EPA facilitates fair competition and maintains strict safety standards.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
11-The aim of FIFRA regulations is in the safety of pesticides management.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
12-The FIFRA regulations reduce the risks to humanity and the environment.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
13-The FIFRA provides good records for all kinds of pesticides (use, dosage, and dangers).	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
14-The USDA provides good training to pesticide applicators.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
15-The USDA monitors regulations on pesticides in an adequate way.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

+ Agregar pregunta ▼ Dividir página aquí

P3 Editar pregunta ▼ Mover Copiar Eliminar

3. About farmers and production.

	1	2	3	4	5
16-More restrictive laws will increase consumption of few pesticides permitted in the market.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
17-The possibility of synthesizing new agrochemical substances is feasible and desirable.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

	1	2	3	4	5
18-The biological control methods are a tool, but not the solution.					
19-The role of the government in the regulation of pesticides is still relevant respect to private agency's roles.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
20-Foreign fewer controlled products can be imported into the United States, with damage to the U.S. primary sector.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
21-The farmer has become an appendix of the chemical industry.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
22-The labels are designed to maximize the effectiveness of the product.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
23-The labels are designed to improve the protection to consumers and the environment.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
24-The classification of pesticides has not been adequate.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
25-Farmers demonstrate a good technical knowledge of pest problems and pest-control operations.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
26-Farmers demonstrate the ability to understand the label of a pesticide container.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
27-Farmers can easily obtain information on chemicals that could affect their health and how to deal with potential emergencies.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

+ Agregar pregunta ▼ Dividir página aquí

	1	2	3	4	5
28-There is a causal link between some chemical products and the risk of suffering cancer.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
29-The impact of pesticides in human health is well-known.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
30-Pesticides can be dangerous to mankind, animals and the environment in general, when their strict conditions of employment are not respected.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
31-It is necessary to make recommendations on waste management to reduce risks.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
32-To improve the skills of farmers is crucial to improve	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

	1	2	3	4	5
the quality on plants protection.					
33-The role of government in certification is indispensable for the prevention of risks.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
34-The chemical industry follows adequately the policy of responsible reporting to prevent management responsibilities.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
35-The Re-registration method results achieve to reduce risks.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
36-The Clean Sweep program provides accurate information to potential participants.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
37-Working with pesticides is dangerous because it provokes serious secondary health problems.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
38-There is abuse to workers when they are not informed about working with toxic chemicals.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
39-There is abuse to workers when they are not offered adequate protection clothes.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
40-Certain pesticides can be fatal to humans, such as Endosulfan and Glyphosate.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
41-There are symptoms that appear weeks or even months after acute exposure.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
42-A relatively high exposure to pesticides can result in labour accidents .	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
43-The estimated legal doses are not adapted to the reality of pest management.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
44-Even when legally used, many pesticides leave residues in commodities.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
45-Residues are difficult to remove by washing the product since most pesticides do not dissolve easily in water.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
46-Some pesticides are absorbed systemically through the plant and distributed throughout the plant tissue.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
47-To wash or peel is effective in reducing the levels of waste.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

+ Agregar pregunta ▼ Dividir página aquí

P5 Editar pregunta ▼ Mover Copiar Eliminar

5. Evaluation of government policies.

	1	2	3	4	5
--	---	---	---	---	---

	1	2	3	4	5
48-The legislation on pesticides needs to be adjusted to the reality continuously.					
49-There is not any formal detailed study on the impact that this legislation could have.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
50-The USA legislation on pesticides tries to respond to specific groups pressures.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
51- Even being environmental regulations, it failed to include technical conditions.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
52-The production of these substances is concentrated in nine multinationals, which control 90% of production. This is efficient but not fair.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
53-The impact for renewal of registration of products is significant.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

+ Agregar pregunta ▼ Dividir página aquí

P6 Editar pregunta ▼ Mover Copiar Eliminar

6. List up to a maximum of seven factors that not having appeared in the tables above could influence PPP public policies and their impacts.

+ Agregar pregunta ▼

+ Agregar página

Volver a Mis encuestas

Vista previa de la encuesta

Enviar encuesta >

RESPUESTAS DE EXPERTOS NORTEAMERICANOS

PRIMERA RONDA

INCLUYE: 15 de 15 encuestados

Descargar todo



Resumen de las preguntas



Respuestas individuales

PÁGINA 1

P1

Descargar

Contact information.

Respondido: 4 Omitido: 11

Opciones de respuesta		Respuestas	
Name:	Expandir	100%	4
E-mail:	Expandir	75%	3
Total de encuestados: 4			

P2

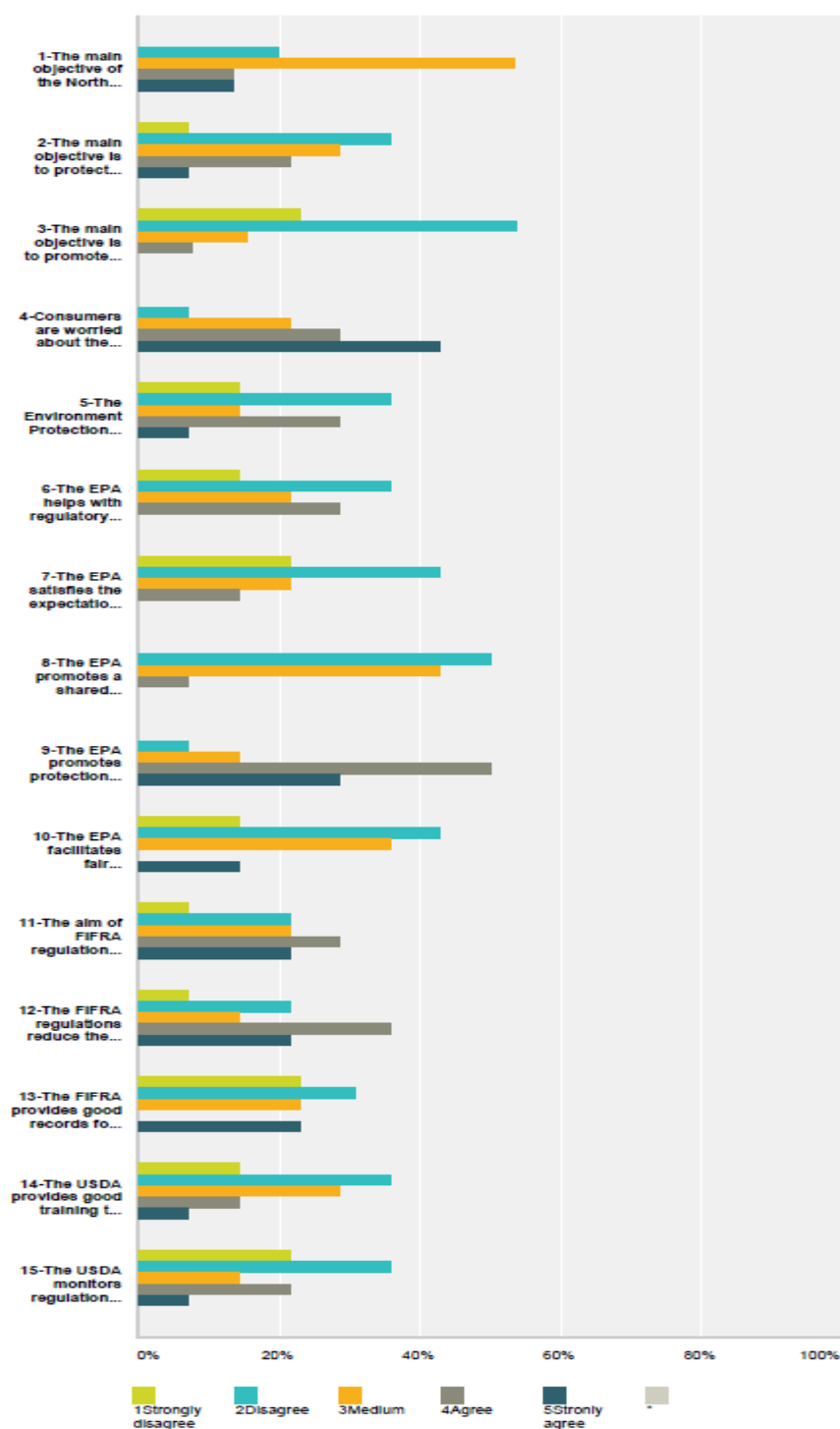
Tipo de gráfico

Opciones de visualización

Descargar

On the objectives of the plant protection legislation.

Respondido: 15 Omitido: 0

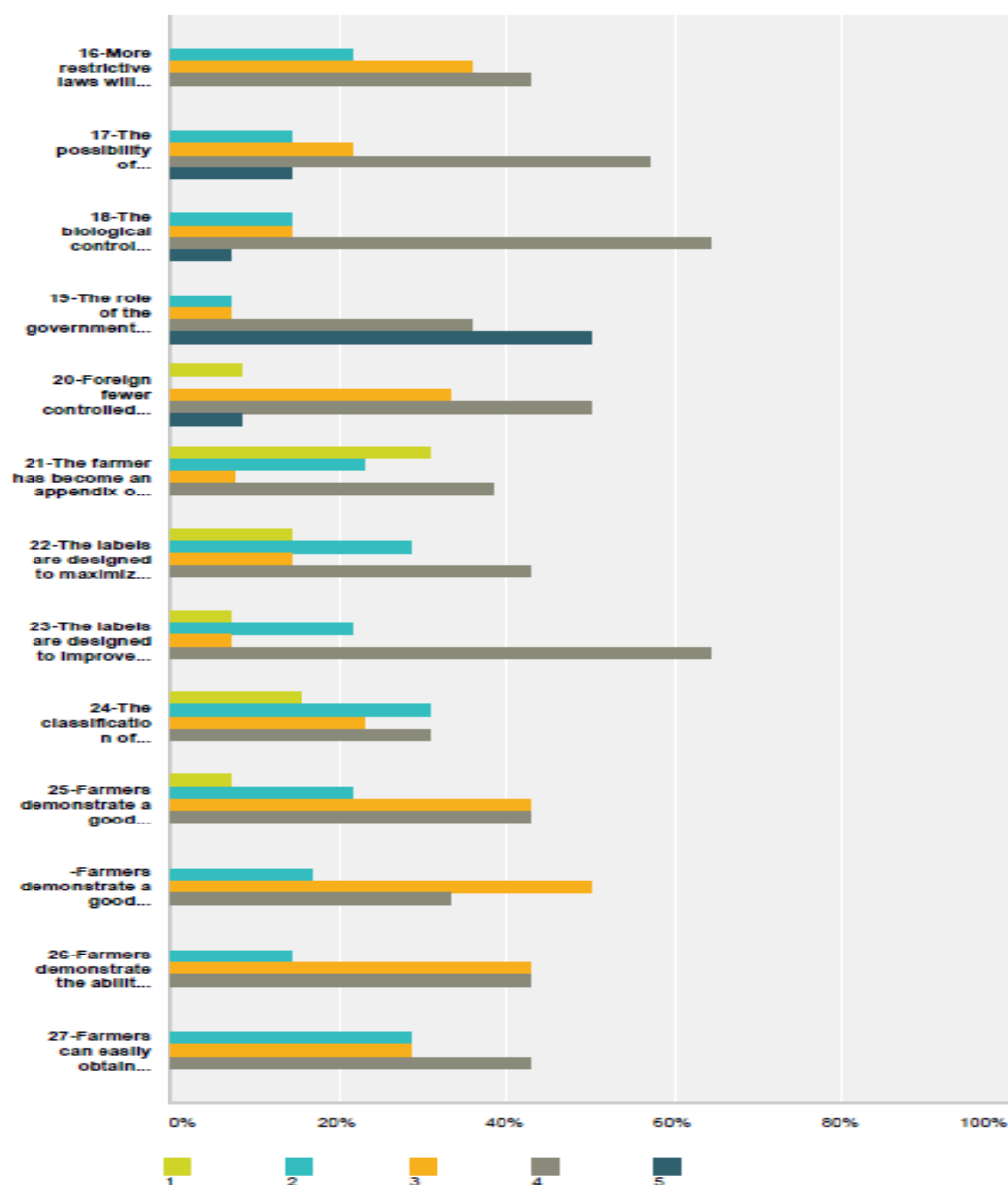


	1 Strongly disagree	2 Disagree	3 Medium	4 Agree	5 Strongly agree	*	Total de encuestados
1-The main objective of the North American pesticides	0% 0	20% 3	53,33% 8	13,33% 2	13,33% 2	0% 0	15

	1Strongly disagree	2Disagree	3Medium	4Agree	5Strongly agree	*	Total de encuestados
legislation is to protect the safety and quality of crops.							
2-The main objective is to protect the quality of imported commodities.	7,14% 1	35,71% 5	28,57% 4	21,43% 3	7,14% 1	0% 0	14
3-The main objective is to promote sustainable development.	23,08% 3	53,85% 7	15,38% 2	7,69% 1	0% 0	0% 0	13
4-Consumers are worried about the possible presence of pesticides residues.	0% 0	7,14% 1	21,43% 3	28,57% 4	42,86% 6	0% 0	14
5-The Environment Protection Agency (EPA) helps producers.	14,29% 2	35,71% 5	14,29% 2	28,57% 4	7,14% 1	0% 0	14
6-The EPA helps with regulatory requirements for pesticide trade and reduces trade barriers.	14,29% 2	35,71% 5	21,43% 3	28,57% 4	0% 0	0% 0	14
7-The EPA satisfies the expectations of the productive sectors.	21,43% 3	42,86% 6	21,43% 3	14,29% 2	0% 0	0% 0	14
8-The EPA promotes a shared responsibility between exporting and importing countries.	0% 0	50% 7	42,86% 6	7,14% 1	0% 0	0% 0	14
9-The EPA promotes protection on human health and the environment.	0% 0	7,14% 1	14,29% 2	50% 7	28,57% 4	0% 0	14
10-The EPA facilitates fair competition and maintains strict safety standards.	14,29% 2	42,86% 6	35,71% 5	0% 0	14,29% 2	0% 0	14
11-The aim of FIFRA regulations is in the safety of pesticides management.	7,14% 1	21,43% 3	21,43% 3	28,57% 4	21,43% 3	0% 0	14
12-The FIFRA regulations reduce the risks to humanity and the environment.	7,14% 1	21,43% 3	14,29% 2	35,71% 5	21,43% 3	0% 0	14
13-The FIFRA provides good records for all kinds of pesticides (use, dosage, and dangers).	23,08% 3	36,77% 4	23,08% 3	0% 0	23,08% 3	0% 0	13
14-The USDA provides good training to pesticide applicators.	14,29% 2	35,71% 5	28,57% 4	14,29% 2	7,14% 1	0% 0	14
15-The USDA monitors regulations on pesticides in an adequate way.	21,43% 3	35,71% 5	14,29% 2	21,43% 3	7,14% 1	0% 0	14

About farmers and production.

Respondido: 14 Omitido: 1



	1	2	3	4	5	Total de encuestados
16-More restrictive laws will increase consumption of few pesticides permitted in the market.	0% 0	21,43% 3	35,71% 5	42,86% 6	0% 0	14
17-The possibility of synthesizing new agrochemical substances is feasible and desirable.	0% 0	14,29% 2	21,43% 3	57,14% 8	14,29% 2	14
18-The biological control methods are a tool, but not the solution.	0% 0	14,29% 2	14,29% 2	64,29% 9	7,14% 1	14

	1	2	3	4	5	Total de encuestados
13-The role of the government in the regulation of pesticides is still relevant respect to private agency's roles.	0% 0	7,14% 1	7,14% 1	35,71% 5	50% 7	14
20-Foreign fewer controlled products can be imported into the United States with damage to the U.S. primary sector.	8,33% 1	0% 0	33,33% 4	50% 6	8,33% 1	12
21-The farmer has become an appendix of the chemical industry.	30,77% 4	23,08% 3	7,69% 1	38,46% 5	0% 0	13
22-The labels are designed to maximize the effectiveness of the product.	14,29% 2	28,57% 4	14,29% 2	42,86% 6	0% 0	14
23-The labels are designed to improve the protection to consumers and the environment.	7,14% 1	21,43% 3	7,14% 1	64,29% 9	0% 0	14
24-The classification of pesticides has not been adequate.	15,38% 2	30,77% 4	23,08% 3	30,77% 4	0% 0	13
25-Farmers demonstrate a good technical knowledge of pest problems and pest-control operations.	7,14% 1	21,43% 3	42,86% 6	42,86% 6	0% 0	14
26-Farmers demonstrate a good knowledge of their legal responsibilities.	0% 0	16,67% 1	50% 3	33,33% 2	0% 0	6
26-Farmers demonstrate the ability to understand the label of a pesticide container.	0% 0	14,29% 2	42,86% 6	42,86% 6	0% 0	14
27-Farmers can easily obtain information on chemicals that could affect their health and how to deal with potential emergencies.	0% 0	28,57% 4	28,57% 4	42,86% 6	0% 0	14

P4

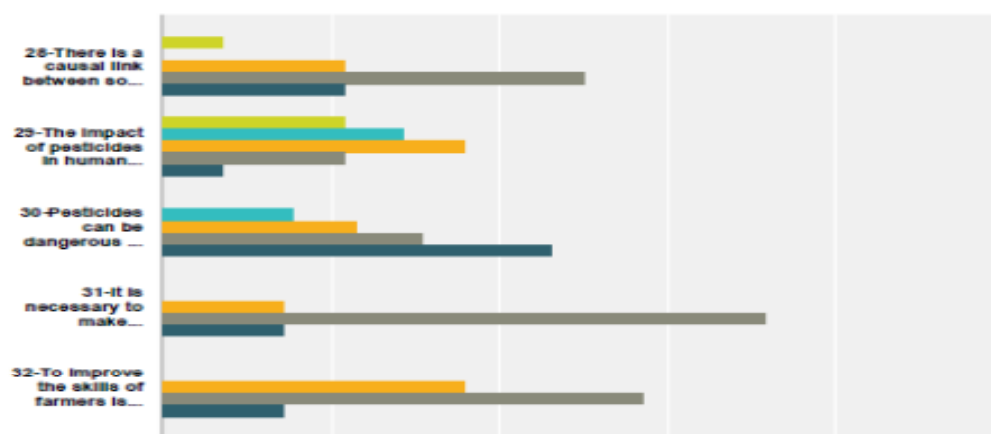
Tipo de gráfico

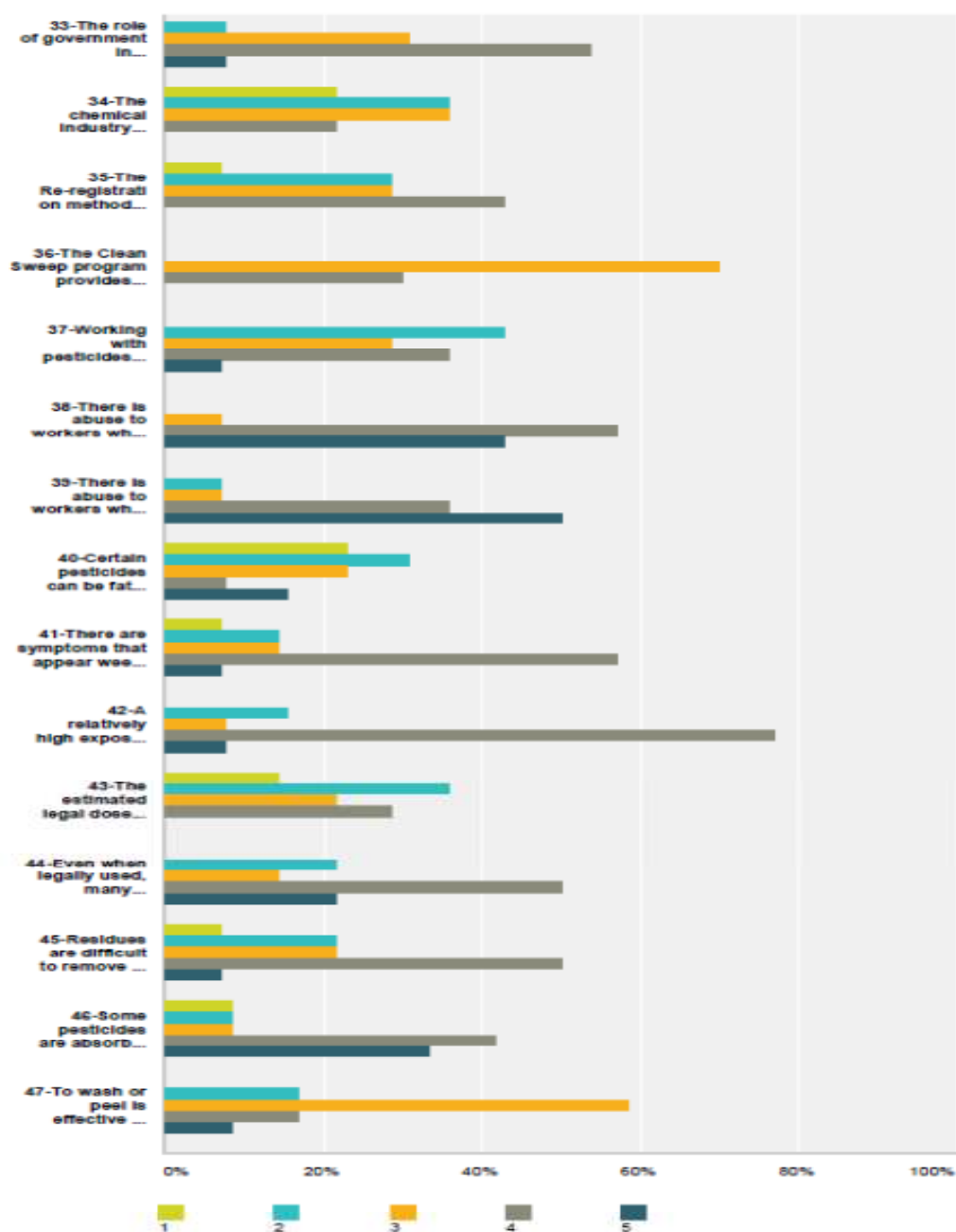
Opciones de visualización

Descargar

About pesticides risks.

Respondido: 14 Omitido: 1





	1	2	3	4	5	Total de encuestados
26-There is a causal link between some chemical products and the risk of suffering cancer.	7,14% 1	0% 0	21,43% 3	50% 7	21,43% 3	14
29-The impact of pesticides in human health is well-known.	21,43% 3	28,57% 4	35,71% 5	21,43% 3	7,14% 1	14
30-Pesticides can be dangerous to mankind, animals and the environment in general, when their strict conditions of	0% 0	15,38% 2	23,08% 3	36,77% 4	46,15% 6	13

	1	2	3	4	5	Total de encuestados
employment are not respected.						
31-It is necessary to make recommendations on waste management to reduce risks.	0% 0	0% 0	14,29% 2	71,43% 10	14,29% 2	14
32-To improve the skills of farmers is crucial to improve the quality on plants protection.	0% 0	0% 0	35,71% 5	57,14% 8	14,29% 2	14
33-The role of government in certification is indispensable for the prevention of risks.	0% 0	7,69% 1	39,77% 4	63,85% 7	7,69% 1	13
34-The chemical industry follows adequately the policy of responsible reporting to prevent management responsibilities.	21,43% 3	35,71% 5	35,71% 5	21,43% 3	0% 0	14
35-The Re-registration method results achieve to reduce risks.	7,14% 1	28,57% 4	28,57% 4	42,86% 6	0% 0	14
36-The Clean Sweep program provides accurate information to potential participants.	0% 0	0% 0	70% 7	30% 3	0% 0	10
37-Working with pesticides is dangerous because it provokes serious secondary health problems.	0% 0	42,86% 6	28,57% 4	35,71% 5	7,14% 1	14
38-There is abuse to workers when they are not informed about working with toxic chemicals.	0% 0	0% 0	7,14% 1	57,14% 8	42,86% 6	14
39-There is abuse to workers when they are not offered adequate protection clothes.	0% 0	7,14% 1	7,14% 1	35,71% 5	50% 7	14
40-Certain pesticides can be fatal to humans, such as Endosulfan and Glyphosate.	23,08% 3	30,77% 4	23,08% 3	7,69% 1	15,38% 2	13
41-There are symptoms that appear weeks or even months after acute exposure.	7,14% 1	14,29% 2	14,29% 2	57,14% 8	7,14% 1	14
42-A relatively high exposure to pesticides can result in labour accidents.	0% 0	15,38% 2	7,69% 1	76,92% 10	7,69% 1	13
43-The estimated legal doses are not adapted to the reality of pest management.	14,29% 2	35,71% 5	21,43% 3	28,57% 4	0% 0	14
44-Even when legally used, many pesticides leave residues in commodities.	0% 0	21,43% 3	14,29% 2	50% 7	21,43% 3	14
45-Residues are difficult to remove by washing the product since most pesticides do not dissolve easily in water.	7,14% 1	21,43% 3	21,43% 3	50% 7	7,14% 1	14
46-Some pesticides are absorbed systemically through the plant and distributed throughout the plant tissue.	8,33% 1	8,33% 1	8,33% 1	41,67% 5	33,33% 4	12
	0%	16,67%	58,33%	16,67%	8,33%	

	1	2	3	4	5	Total de encuestados
47-To wash or peel is effective in reducing the levels of waste.	0	2	7	2	1	12

P5

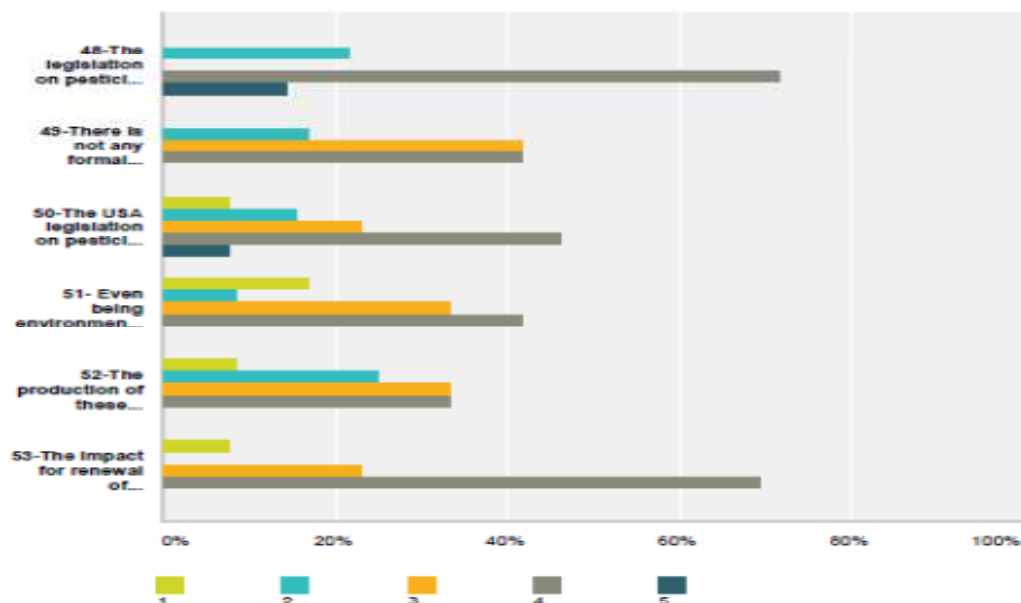
Tipo de gráfico

Opciones de visualización

Descargar

Evaluation of government policies.

Respondido: 14 Omitido: 1



	1	2	3	4	5	Total de encuestados
48-The legislation on pesticides needs to be adjusted to the reality continuously.	0% 0	21,43% 3	0% 0	71,43% 10	14,29% 2	14
49-There is not any formal detailed study on the impact that this legislation could have.	0% 0	16,67% 2	41,67% 5	41,67% 5	0% 0	12
50-The USA legislation on pesticides tries to respond to specific groups pressures.	7,69% 1	15,38% 2	23,08% 3	46,15% 6	7,69% 1	13
51- Even being environmental regulations, it failed to include technical conditions.	16,67% 2	8,33% 1	33,33% 4	41,67% 5	0% 0	12
52-The production of these substances is concentrated in nine multinationals, which control 90% of production. This is efficient but not fair.	8,33% 1	25% 3	33,33% 4	33,33% 4	0% 0	12
53-The impact for renewal of products is significant.	7,69% 1	0% 0	23,08% 3	69,23% 9	0% 0	13

RESULTADOS ESTADÍSTICOS

ANÁLISIS DELPHI EE.UU.

PRIMERA RONDA

22/12/2011 11:27
Cuantitativas. Estadísticos

Variable	VAR-1	VAR-2	VAR-3	VAR-4	VA
N	16	16	15	16	16
Media	3.3750	2.8125	2.2000	3.8125	2.
Mediana	3.0000	3.0000	2.0000	4.0000	3.
Moda	3.0000	2.0000	2.0000	5.0000	4.
Media Geométrica	3.2294	2.6216	2.0158	3.5540	2.
Varianza	1.0500	1.0958	0.8857	1.4958	1.
Desviación Típica	1.0247	1.0468	0.9411	1.2230	1.
E.E. de la Media (*)	0.2562	0.2617	0.2430	0.3058	0.
Mínimo	2.0000	1.0000	1.0000	1.0000	1.
Máximo	5.0000	5.0000	4.0000	5.0000	5.
Rango	3.0000	4.0000	3.0000	4.0000	4.
Cuartil Inferior	3.0000	2.0000	2.0000	3.0000	2.
Cuartil Superior	4.0000	3.5000	3.0000	5.0000	4.
Rango Inter cuartílico	1.0000	1.5000	1.0000	2.0000	2.
Asimetría	0.3850	0.4219	0.7356	-0.8443	-0
Asimetría Estandarizada	0.6288	0.6889	1.1631	-1.3788	-0
Curtosis	-0.7954	-0.2011	0.1597	0.1671	-1
Curtosis Estandarizada	-0.6494	-0.1642	0.1262	0.1364	-1
Coefficiente de Variación	30.3613	37.2203	42.7784	32.0798	42

(*) Usar con propósito de estimación para el I.C. de la media

22/12/2011 11:30
Cuantitativas. Estadísticos

Variable	VAR-5	VAR-6	VAR-7	VAR-8
N	16	16	16	16
Media	2.9375	2.6875	2.4375	2.5000
Mediana	3.0000	2.5000	2.0000	2.0000
Moda	4.0000	2.0000	2.0000	2.0000
Media Geométrica	2.6495	2.4575	2.2134	2.3611
Varianza	1.5292	1.1625	1.0625	0.8000
Desviación Típica	1.2366	1.0782	1.0308	0.8944
E.E. de la Media (*)	0.3091	0.2695	0.2577	0.2236
Mínimo	1.0000	1.0000	1.0000	1.0000
Máximo	5.0000	4.0000	4.0000	5.0000
Rango	4.0000	3.0000	3.0000	4.0000
Cuartil Inferior	2.0000	2.0000	2.0000	2.0000
Cuartil Superior	4.0000	4.0000	3.0000	3.0000
Rango Inter cuartílico	2.0000	2.0000	1.0000	1.0000
Asimetría	-0.1086	-0.0100	0.1908	1.2778
Asimetría Estandarizada	-0.1773	-0.0163	0.3115	2.0866
Curtosis	-1.2465	-1.3182	-0.9453	3.2967
Curtosis Estandarizada	-1.0178	-1.0763	-0.7718	2.6917
Coefficiente de Variación	42.0968	40.1188	42.2883	35.7771

(*) Usar con propósito de estimación para el I.C. de la media

22/12/2011 11:31
Cuantitativas. Estadísticos

Variable	VAR-9	VAR-10	VAR-11	VAR-12
N	16	16	16	16
Media	4.1250	2.8125	3.3125	3.3125
Mediana	4.0000	3.0000	3.0000	3.5000
Moda	4.0000	2.0000	2.0000	4.0000
Media Geométrica	4.0176	2.6110	3.0351	3.0473
Varianza	0.7833	1.2292	1.6958	1.5625
Desviación Típica	0.8851	1.1087	1.3022	1.2500
E.E. de la Media (*)	0.2213	0.2772	0.3256	0.3125
Mínimo	2.0000	1.0000	1.0000	1.0000
Máximo	5.0000	5.0000	5.0000	5.0000
Rango	3.0000	4.0000	4.0000	4.0000
Cuartil Inferior	4.0000	2.0000	2.0000	2.0000
Cuartil Superior	5.0000	3.0000	4.5000	4.0000
Rango Intercuartílico	1.0000	1.0000	2.5000	2.0000
Asimetría	-0.9272	0.7535	-0.0461	-0.2130
Asimetría Estandarizada	-1.5142	1.2304	-0.0753	-0.3479
Curtosis	0.6937	0.3270	-1.1585	-1.0178
Curtosis Estandarizada	0.5664	0.2670	-0.9459	-0.8310
Coeficiente de Variación	21.4560	39.4197	39.3130	37.7358

(*) Usar con propósito de estimación para el I.C. de la media

22/12/2011 11:33
Cuantitativas. Estadísticos

Variable	VAR-13	VAR-14	VAR-15	VAR-16
N	15	16	16	16
Media	2.8667	2.6875	2.4375	3.2500
Mediana	3.0000	2.5000	2.0000	3.0000
Moda	2.0000	2.0000	2.0000	3.0000
Media Geométrica	2.4768	2.4476	2.1971	3.1406
Varianza	2.2667	1.2958	1.1958	0.7333
Desviación Típica	1.5055	1.1383	1.0935	0.8563
E.E. de la Media (*)	0.3887	0.2846	0.2734	0.2141
Mínimo	1.0000	1.0000	1.0000	2.0000
Máximo	5.0000	5.0000	4.0000	5.0000
Rango	4.0000	4.0000	3.0000	3.0000
Cuartil Inferior	2.0000	2.0000	2.0000	3.0000
Cuartil Superior	5.0000	3.5000	3.5000	4.0000
Rango Intercuartílico	3.0000	1.5000	1.5000	1.0000
Asimetría	0.4040	0.3983	0.3564	0.1820
Asimetría Estandarizada	0.6388	0.6504	0.5820	0.2972
Curtosis	-1.1698	-0.4396	-1.1233	-0.3160
Curtosis Estandarizada	-0.9248	-0.3590	-0.9172	-0.2581
Coeficiente de Variación	52.5190	42.3571	44.8632	26.3492

(*) Usar con propósito de estimación para el I.C. de la media

22/12/2011 11:34
Cuantitativas. Estadísticos

Variable	VAR-17	VAR-18	VAR-19	VAR-20
N	16	16	16	14
Media	3.6250	3.6250	4.1875	3.1429
Mediana	4.0000	4.0000	4.0000	3.0000
Moda	4.0000	4.0000	4.0000	3.0000
Media Geométrica	3.4703	3.4843	4.0905	2.8632
Varianza	1.0500	0.9167	0.6958	1.3626
Desviación Típica	1.0247	0.9574	0.8342	1.1673
E.E. de la Media (*)	0.2562	0.2394	0.2085	0.3120
Mínimo	2.0000	2.0000	2.0000	1.0000
Máximo	5.0000	5.0000	5.0000	5.0000
Rango	3.0000	3.0000	3.0000	4.0000
Cuartil Inferior	3.0000	3.0000	4.0000	3.0000
Cuartil Superior	4.0000	4.0000	5.0000	4.0000
Rango Intercuartílico	1.0000	1.0000	1.0000	1.0000
Asimetría	-0.3850	-0.6674	-1.1783	-0.6563
Asimetría Estandarizada	-0.6288	-1.0898	-1.9241	-1.0025
Curtosis	-0.7954	-0.3235	1.9523	0.0129
Curtosis Estandarizada	-0.6494	-0.2641	1.5941	0.0099
Coeficiente de Variación	28.2675	26.4118	19.9204	37.1420

(*) Usar con propósito de estimación para el I.C. de la media

22/12/2011 11:35
Cuantitativas. Estadísticos

Variable	VAR-21	VAR-22	VAR-23	VAR-24
N	15	16	16	15
Media	2.6667	2.7500	3.0625	3.0000
Mediana	3.0000	2.5000	3.5000	3.0000
Moda	4.0000	2.0000	4.0000	4.0000
Media Geométrica	2.2538	2.5021	2.8493	2.7210
Varianza	1.9524	1.2667	1.1292	1.4286
Desviación Típica	1.3973	1.1255	1.0626	1.1952
E.E. de la Media (*)	0.3608	0.2814	0.2657	0.3086
Mínimo	1.0000	1.0000	1.0000	1.0000
Máximo	4.0000	4.0000	4.0000	5.0000
Rango	3.0000	3.0000	3.0000	4.0000
Cuartil Inferior	1.0000	2.0000	2.0000	2.0000
Cuartil Superior	4.0000	4.0000	4.0000	4.0000
Rango Intercuartílico	3.0000	2.0000	2.0000	2.0000
Asimetría	-0.2148	-0.0802	-0.5194	-0.2896
Asimetría Estandarizada	-0.3397	-0.1309	-0.8482	-0.4579
Curtosis	-2.0075	-1.5159	-1.3139	-0.7538
Curtosis Estandarizada	-1.5870	-1.2378	-1.0728	-0.5960
Coeficiente de Variación	52.3979	40.9259	34.6979	39.8410

(*) Usar con propósito de estimación para el I.C. de la media

22/12/2011 11:37
Cuantitativas. Estadísticos

Variable	VAR-25	VAR-26	VAR-27	VAR-28
N	16	16	16	16
Media	3.1875	3.4375	3.1250	3.8125
Mediana	3.0000	3.5000	3.0000	4.0000
Moda	3.0000	4.0000	3.0000	4.0000
Media Geométrica	3.0075	3.3392	3.0196	3.6239
Varianza	0.9625	0.6625	0.6500	0.9625
Desviación Típica	0.9811	0.8139	0.8062	0.9811
E.E. de la Media (*)	0.2453	0.2035	0.2016	0.2453
Mínimo	1.0000	2.0000	2.0000	1.0000
Máximo	5.0000	5.0000	4.0000	5.0000
Rango	4.0000	3.0000	2.0000	4.0000
Cuartil Inferior	3.0000	3.0000	2.5000	3.5000
Cuartil Superior	4.0000	4.0000	4.0000	4.0000
Rango Intercuartílico	1.0000	1.0000	1.5000	0.5000
Asimetría	-0.4217	-0.1954	-0.2453	-1.5148
Asimetría Estandarizada	-0.6887	-0.3191	-0.4006	-2.4736
Curtosis	0.5775	-0.2081	-1.3681	3.8040
Curtosis Estandarizada	0.4716	-0.1699	-1.1170	3.1059
Coefficiente de Variación	30.7787	23.6783	25.7992	25.7330

(*) Usar con propósito de estimación para el I.C. de la media

22/12/2011 11:42
Cuantitativas. Estadísticos

Variable	VAR-37	VAR-38	VAR-39	VAR-40
N	16	16	16	15
Media	3.1250	4.0000	3.8125	2.7333
Mediana	3.0000	4.0000	4.0000	3.0000
Moda	3.0000	4.0000	4.0000	2.0000
Media Geométrica	2.8990	3.7940	3.4397	2.4042
Varianza	1.3167	1.0667	1.8958	1.7810
Desviación Típica	1.1475	1.0328	1.3769	1.3345
E.E. de la Media (*)	0.2869	0.2582	0.3442	0.3446
Mínimo	1.0000	1.0000	1.0000	1.0000
Máximo	5.0000	5.0000	5.0000	5.0000
Rango	4.0000	4.0000	4.0000	4.0000
Cuartil Inferior	2.0000	4.0000	3.5000	2.0000
Cuartil Superior	4.0000	5.0000	5.0000	4.0000
Rango Intercuartílico	2.0000	1.0000	1.5000	2.0000
Asimetría	0.0284	-1.6599	-1.1937	0.3548
Asimetría Estandarizada	0.0463	-2.7105	-1.9494	0.5610
Curtosis	-0.6132	3.9973	0.4024	-0.7828
Curtosis Estandarizada	-0.5007	3.2637	0.3286	-0.6188
Coefficiente de Variación	36.7188	25.8199	36.1152	48.8240

(*) Usar con propósito de estimación para el I.C. de la media

22/12/2011 11:39
Cuantitativas. Estadísticos

Variable	VAR-29	VAR-30	VAR-31	VAR-32
N	16	15	16	16
Media	2.8750	4.0667	3.9375	3.7500
Mediana	3.0000	4.0000	4.0000	4.0000
Moda	3.0000	5.0000	4.0000	4.0000
Media Geométrica	2.5457	3.9425	3.9129	3.6925
Varianza	1.7167	0.9238	0.1958	0.4667
Desviación Típica	1.3102	0.9612	0.4425	0.6831
E.E. de la Media (*)	0.3276	0.2482	0.1106	0.1708
Mínimo	1.0000	2.0000	3.0000	3.0000
Máximo	5.0000	5.0000	5.0000	5.0000
Rango	4.0000	3.0000	2.0000	2.0000
Cuartil Inferior	2.0000	3.0000	4.0000	3.0000
Cuartil Superior	4.0000	5.0000	4.0000	4.0000
Rango Intercuartílico	2.0000	2.0000	0.0000	1.0000
Asimetría	0.0572	-0.7046	-0.3915	0.3585
Asimetría Estandarizada	0.0933	-1.1141	-0.6393	0.5854
Curtosis	-0.8544	-0.3339	3.6164	-0.5921
Curtosis Estandarizada	-0.6976	-0.2640	2.9528	-0.4834
Coeficiente de Variación	45.5727	23.6348	11.2389	18.2168

(*) Usar con propósito de estimación para el I.C. de la media

22/12/2011 11:40
Cuantitativas. Estadísticos

Variable	VAR-33	VAR-34	VAR-35	VAR-36
N	15	16	14	12
Media	3.6000	2.5000	3.0714	3.1667
Mediana	4.0000	2.5000	3.0000	3.0000
Moda	4.0000	2.0000	4.0000	3.0000
Media Geométrica	3.5221	2.2702	2.8764	3.1166
Varianza	0.5429	1.0667	0.9945	0.3333
Desviación Típica	0.7368	1.0328	0.9972	0.5774
E.E. de la Media (*)	0.1902	0.2582	0.2665	0.1667
Mínimo	2.0000	1.0000	1.0000	2.0000
Máximo	5.0000	4.0000	4.0000	4.0000
Rango	3.0000	3.0000	3.0000	2.0000
Cuartil Inferior	3.0000	2.0000	2.0000	3.0000
Cuartil Superior	4.0000	3.0000	4.0000	3.5000
Rango Intercuartílico	1.0000	1.0000	2.0000	0.5000
Asimetría	-0.3956	0.0000	-0.7036	0.0630
Asimetría Estandarizada	-0.6256	0.0000	-1.0748	0.0891
Curtosis	0.4251	-0.9942	-0.5217	0.6545
Curtosis Estandarizada	0.3361	-0.8117	-0.3985	0.4628
Coeficiente de Variación	20.4663	41.3118	32.4686	18.2321

(*) Usar con propósito de estimación para el I.C. de la media

22/12/2011 11:47
Cuantitativas. Estadísticos

Variable	VAR-52	VAR-53
N	13	15
Media	3.2308	3.5333
Mediana	3.0000	4.0000
Moda	4.0000	4.0000
Media Geométrica	3.1200	3.3776
Varianza	0.6923	0.6952
Desviación Típica	0.8321	0.8338
E.E. de la Media (*)	0.2308	0.2153
Mínimo	2.0000	1.0000
Máximo	4.0000	4.0000
Rango	2.0000	3.0000
Cuartil Inferior	3.0000	3.0000
Cuartil Superior	4.0000	4.0000
Rango Intercuartílico	1.0000	1.0000
Asimetría	-0.4977	-2.2533
Asimetría Estandarizada	-0.7326	-3.5628
Curtosis	-1.3394	5.7762
Curtosis Estandarizada	-0.9858	4.5665
Coefficiente de Variación	25.7539	23.5984

(*) Usar con propósito de estimación para el I.C. de la media

22/12/2011 11:44
Cuantitativas. Estadísticos

Variable	VAR-45	VAR-46	VAR-47	VAR-48
N	16	13	15	15
Media	3.3125	3.6923	3.4000	3.4667
Mediana	3.5000	4.0000	3.0000	4.0000
Moda	4.0000	4.0000	3.0000	4.0000
Media Geométrica	3.0822	3.4165	3.2593	3.3512
Varianza	1.2958	1.5641	0.9714	0.6952
Desviación Típica	1.1383	1.2506	0.9856	0.8338
E.E. de la Media (*)	0.2846	0.3469	0.2545	0.2153
Mínimo	1.0000	1.0000	2.0000	2.0000
Máximo	5.0000	5.0000	5.0000	4.0000
Rango	4.0000	4.0000	3.0000	2.0000
Cuartil Inferior	2.5000	3.0000	3.0000	3.0000
Cuartil Superior	4.0000	5.0000	4.0000	4.0000
Rango Intercuartílico	1.5000	2.0000	1.0000	1.0000
Asimetría	-0.3983	-0.8204	0.0620	-1.1589
Asimetría Estandarizada	-0.6504	-1.2077	0.0980	-1.8323
Curtosis	-0.4396	0.1963	-0.8105	-0.4077
Curtosis Estandarizada	-0.3590	0.1445	-0.6407	-0.3223
Coefficiente de Variación	34.3652	33.8715	28.9886	24.0522

(*) Usar con propósito de estimación para el I.C. de la media

22/12/2011 11:46
Cuantitativas. Estadísticos

=====

Variable	VAR-49	VAR-50	VAR-51
N	15	15	13
Media	3.3333	3.0667	3.0000
Mediana	3.0000	3.0000	3.0000
Moda	4.0000	4.0000	4.0000
Media Geométrica	3.2505	2.8497	2.6588
Varianza	0.5238	1.2095	1.5000
Desviación Típica	0.7237	1.0998	1.2247
E.E. de la Media (*)	0.1869	0.2840	0.3397
Mínimo	2.0000	1.0000	1.0000
Máximo	4.0000	5.0000	4.0000
Rango	2.0000	4.0000	3.0000
Cuartil Inferior	3.0000	2.0000	3.0000
Cuartil Superior	4.0000	4.0000	4.0000
Rango Intercuartílico	1.0000	2.0000	1.0000
Asimetría	-0.6280	-0.1481	-0.9650
Asimetría Estandarizada	-0.9930	-0.2342	-1.4204
Curtosis	-0.6542	-0.6755	-0.6182
Curtosis Estandarizada	-0.5172	-0.5341	-0.4550
Coefficiente de Variación	21.7124	35.8625	40.8248

(*) Usar con propósito de estimación para el I.C. de la media

PLANTILLA DE PREGUNTAS

SEGUNDA RONDA

EXPERTS PANEL 2: NORTH AMERICAN LEGISLATION ON PLANT PROTECTION PRODUCTS.

Diseñar encuesta

Recopilar respuestas

Analizar resultados

Editar encuesta

Vista previa de la encuesta

Enviar encuesta »

Para cambiar el aspecto de su encuesta, seleccione un tema a continuación.

Azul hielo ▼

Crear tema personalizado

TÍTULO Y LOGOTIPO

Editar título

Actualizar para agregar Logotipo »

EXPERTS PANEL 2: NORTH AMERICAN LEGISLATION ON PLANT PROTECTION PRODUCTS.

+ Agregar página

PÁGINA 1

Editar opciones de página ▼

Copiar

1.

+ Agregar pregunta ▼

Editar pregunta ▼ Mover Copiar Eliminar

This survey will serve as a basis to obtain the views of professionals and authors in relation to U.S. legislation on plant protection products. Some data will be derived from a prospective method called Delphi. This method is based on expert surveying and analysis of their perceptions on two occasions, trying to get a minimum of consensus. This is the second run of the method. This panel is confidential and any personal detail will not be included in any part of the thesis. Please fill out the questionnaire because of your experience and knowledge and not from the institution where you work. The average time for answering does not take more than 10 minutes. The results will be distributed freely to you by e-mail, upon request. Thanks for your participation. M.Sc. Jose M. Ramos

+ Agregar pregunta ▼ Dividir página aquí

Editar pregunta ▼ Mover Copiar Eliminar

On a scale from 1 to 5, how would you evaluate the certainty of the following statements.

being 1 = STRONGLY DISAGREE 5 = STRONGLY AGREE

+ Agregar pregunta ▼ Dividir página aquí

P1 Editar pregunta ▼ Mover Copiar Eliminar

1. On the objectives of the plant protection legislation.

1 Strongly disagree

2 Disagree

3 Medium

4 Agree

5 Strongly agree

4-The issue of most concern
to consumers about food
safety is the possible

☐☐☐☐☐

	1	2	3	4	5
of employment are not respected.					
35-The Re-registration method results achieve to reduce risks.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
37-Working with pesticides is dangerous because it provokes serious secondary health problems.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
40-Certain pesticides can be fatal to humans, such as Endosulfan and Glyphosate.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
43-The estimated legal doses are not adapted to the reality of pest management.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
44-Even when legally used, many pesticides leave residues in commodities.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
46-Some pesticides are absorbed systemically through the plant and distributed throughout the plant tissue.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

+ Agregar pregunta ▼ Dividir página aquí

P4 Editar pregunta ▼ Mover Copiar Eliminar

4. Evaluation of government policies.

	1	2	3	4	5
50-The USA legislation on pesticides tries to respond to specific group s pressures.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

+ Agregar pregunta ▼

+ Agregar página

[Volver a Mis encuestas](#)

[Vista previa de la encuesta](#)

[Enviar encuesta](#)

	1 Strongly disagree	2 Disagree	3 Medium	4 Agree	5 Strongly agree
presence of pesticide residues in vegetables.					
5-The Environment Protection Agency (EPA) is committed to help producers.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
6-The EPA is committed to help importers and exporters to comply with regulatory requirements for pesticide trade and minimize trade barriers.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
11-The focus of FIFRA regulations is in the safety and efficacy of the pesticides in agricultural production.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
12-The emphasis of FIFRA regulations is in reducing the risks to humanity and the environment.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
13-The FIFRA provides an adequate record for all pesticides, necessary to determine the effectiveness of its use, dosage, and the dangers of the particular subject.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

+ Agregar pregunta ▼ Dividir página aquí

P2 Editar pregunta ▼ Mover Copiar Eliminar

2. About organic production.

	1	2	3	4	5
21-The farmer have become as an appendix of the chemical industry.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
22-The label is designed to maximize the effectiveness of the product.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
23-The labels are designed to improve the protection to consumers and the environment.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
24-The classification of pesticides has not been adequate.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

+ Agregar pregunta ▼ Dividir página aquí

P3 Editar pregunta ▼ Mover Copiar Eliminar

3. About risks to health and hygiene risks.

	1	2	3	4	5
29-The impact of pesticides on human health is well known.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
30-Pesticides can be dangerous to mankind, animals and the environment in general, when their strict conditions	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

PÁGINA 1

P1

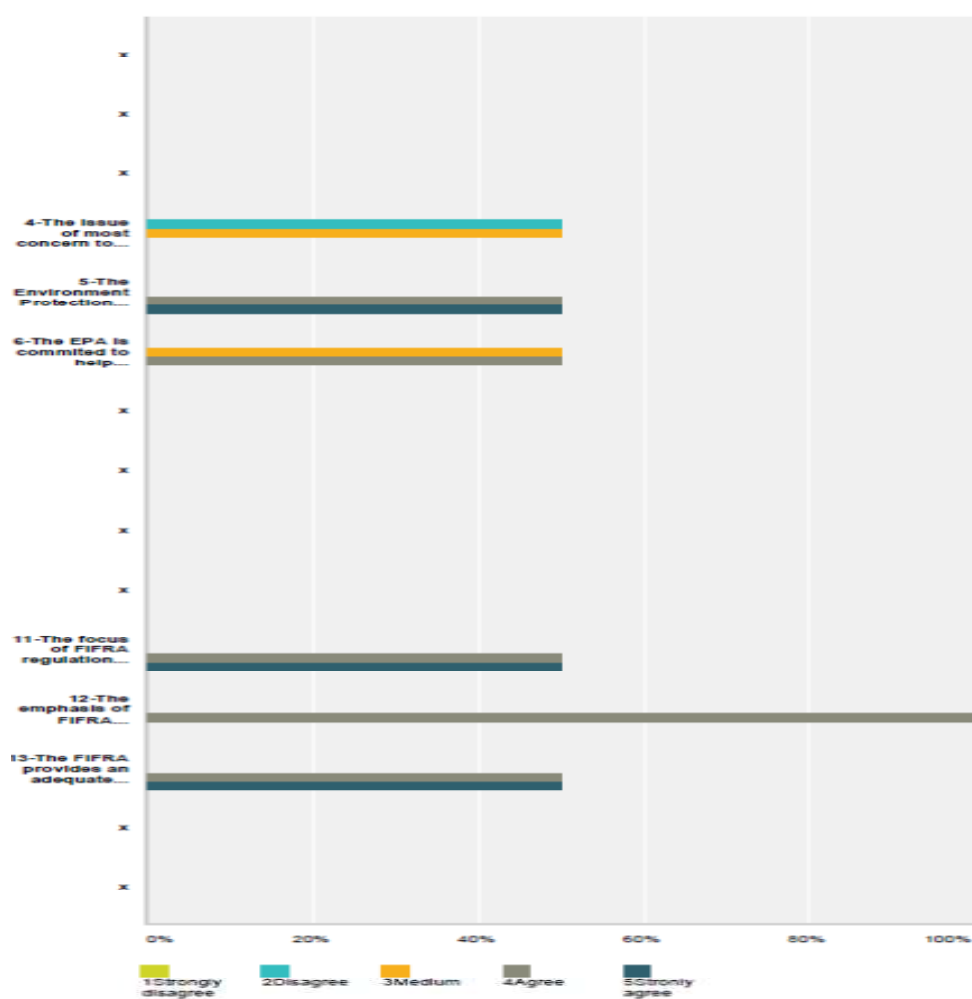
Tipo de gráfico

Opciones de visualización

Descargar

On the objectives of the plant protection legislation.

Respondido: 2 Omitido: 0



	1 Strongly disagree	2 Disagree	3 Medium	4 Agree	5 Strongly agree	Total de encuestados
x	0% 0	0% 0	0% 0	0% 0	0% 0	0
x	0% 0	0% 0	0% 0	0% 0	0% 0	0
x	0% 0	0% 0	0% 0	0% 0	0% 0	0
4-The issue of most concern to consumers about food safety is the possible	0% 0	50% 1	50% 1	0% 0	0% 0	2

	1Strongly disagree	2Disagree	3Medium	4Agree	5Stronly agree	Total de encuestados
presence of pesticide residues in vegetables.						
5-The Environment Protection Agency (EPA) is committed to help producers.	0% 0	0% 0	0% 0	50% 1	50% 1	2
6-The EPA is committed to help Importers and exporters to comply with regulatory requirements for pesticide trade and minimize trade barriers.	0% 0	0% 0	50% 1	50% 1	0% 0	2
x	0% 0	0% 0	0% 0	0% 0	0% 0	0
x	0% 0	0% 0	0% 0	0% 0	0% 0	0
x	0% 0	0% 0	0% 0	0% 0	0% 0	0
x	0% 0	0% 0	0% 0	0% 0	0% 0	0
11-The focus of FIFRA regulations is in the safety and emcacy of the pesticides in agricultural production.	0% 0	0% 0	0% 0	50% 1	50% 1	2
12-The emphasis of FIFRA regulations is in reducing the risks to humanity and the environment.	0% 0	0% 0	0% 0	100% 2	0% 0	2
13-The FIFRA provides an adequate record for all pesticides, necessary to determine the effectiveness of its use, dosage, and the dangers of the particular subject.	0% 0	0% 0	0% 0	50% 1	50% 1	2
x	0% 0	0% 0	0% 0	0% 0	0% 0	0
x	0% 0	0% 0	0% 0	0% 0	0% 0	0

P2

Tipo de gráfico

Opciones de visualización

Descargar

About organic production.

Respondido: 2 Omitido: 0

	1	2	3	4	5	Total de encuestados
24-The classification of pesticides has not been adequate.	0	0	1	0	1	2
x	0% 0	0% 0	0% 0	0% 0	0% 0	0
x	0% 0	0% 0	0% 0	0% 0	0% 0	0
x	0% 0	0% 0	0% 0	0% 0	0% 0	0

P3

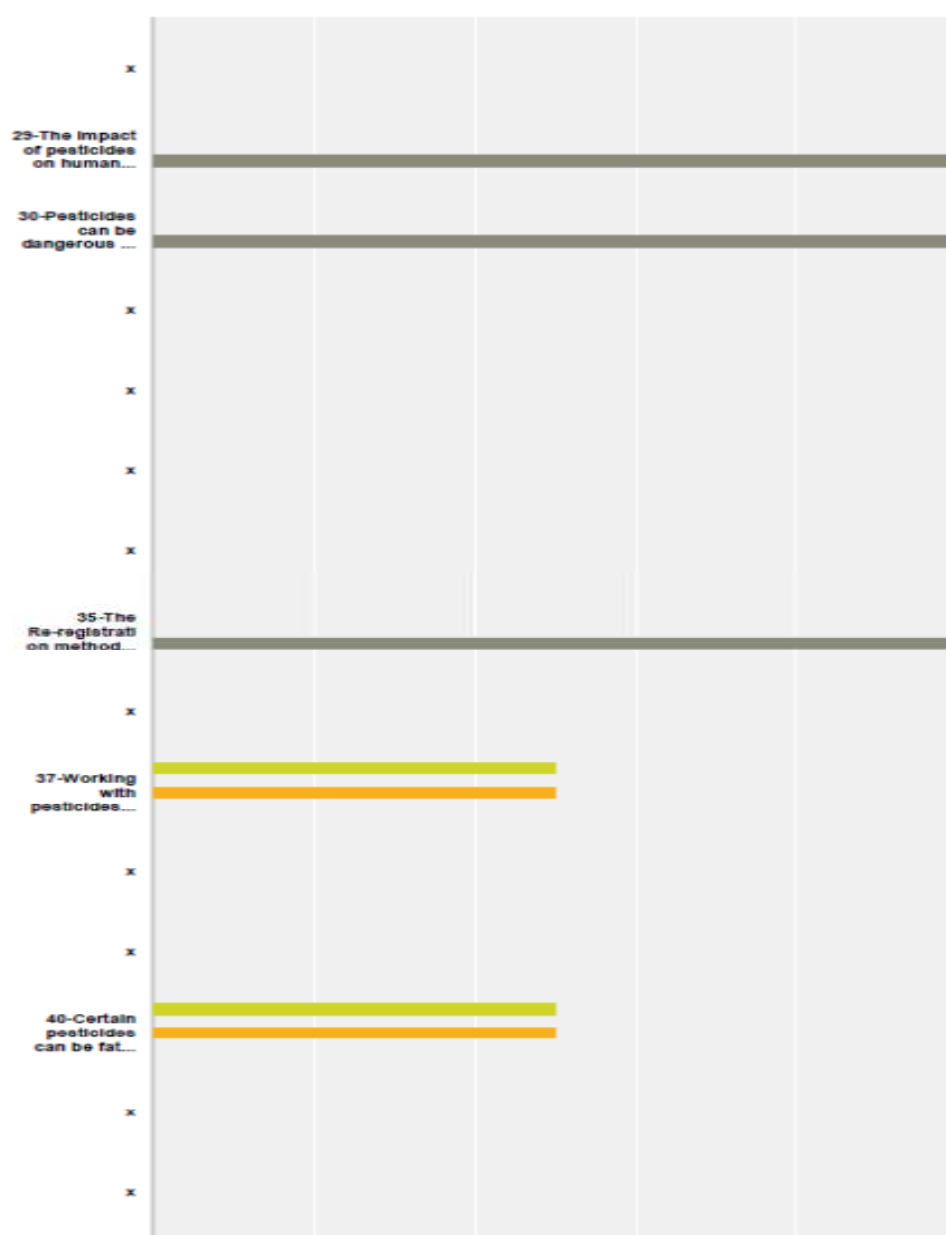
Tipo de gráfico

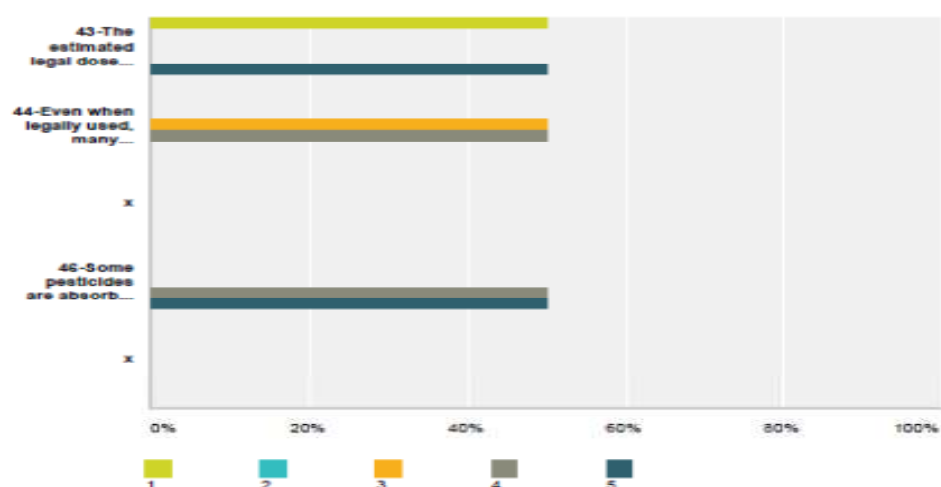
Opciones de visualización

Descargar

About risks to health and hygiene risks.

Respondido: 2 Omitido: 0



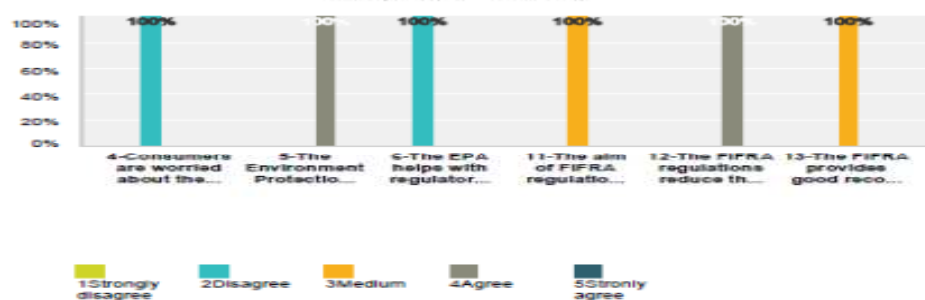


	1	2	3	4	5	Total de encuestados
x	0% 0	0% 0	0% 0	0% 0	0% 0	0
25-The impact of pesticides on human health is well known.	0% 0	0% 0	0% 0	100% 2	0% 0	2
36-Pesticides can be dangerous to mankind, animals and the environment in general, when their strict conditions of employment are not respected.	0% 0	0% 0	0% 0	100% 2	0% 0	2
x	0% 0	0% 0	0% 0	0% 0	0% 0	0
x	0% 0	0% 0	0% 0	0% 0	0% 0	0
x	0% 0	0% 0	0% 0	0% 0	0% 0	0
x	0% 0	0% 0	0% 0	0% 0	0% 0	0
35-The Re-registration method results achieve to reduce risks.	0% 0	0% 0	0% 0	100% 2	0% 0	2
x	0% 0	0% 0	0% 0	0% 0	0% 0	0
37-Working with pesticides is dangerous because it provokes serious secondary health problems.	50% 1	0% 0	50% 1	0% 0	0% 0	2
x	0% 0	0% 0	0% 0	0% 0	0% 0	0
x	0% 0	0% 0	0% 0	0% 0	0% 0	0
40-Certain pesticides can be fatal to humans, such as Endosulfan and Glyphosate.	50% 1	0% 0	50% 1	0% 0	0% 0	2
x	0% 0	0% 0	0% 0	0% 0	0% 0	0
x	0% 0	0% 0	0% 0	0% 0	0% 0	0
43-The estimated legal doses are not adapted to the reality of pest management.	50% 1	0% 0	0% 0	0% 0	50% 1	2
	0%	0%	50%	50%	0%	

	1	2	3	4	5	Total de encuestados
44-Even when legally used, many pesticides leave residues in commodities.	0	0	1	1	0	2
X	0% 0	0% 0	0% 0	0% 0	0% 0	0
46-Some pesticides are absorbed systemically through the plant and distributed throughout the plant tissue.	0% 0	0% 0	0% 0	50% 1	50% 1	2
X	0% 0	0% 0	0% 0	0% 0	0% 0	0

On the objectives of the plant protection legislation.

Respondido: 1 Omitido: 0



	1Strongly disagree	2Disagree	3Medium	4Agree	5Strongly agree	Total de encuestados
4-Consumers are worried about the possible presence of pesticide residues.	0% 0	100% 1	0% 0	0% 0	0% 0	1
5-The Environment Protection Agency (EPA) helps producers.	0% 0	0% 0	0% 0	100% 1	0% 0	1
6-The EPA helps with regulatory requirements for pesticide trade and reduce trade barriers.	0% 0	100% 1	0% 0	0% 0	0% 0	1
11-The aim of FIFRA regulations is to the safety of pesticides management.	0% 0	0% 0	100% 1	0% 0	0% 0	1
12-The FIFRA regulations reduce the risks to humanity and the environment.	0% 0	0% 0	0% 0	100% 1	0% 0	1
13-The FIFRA provides good records for all kind of pesticides (use, dosage and dangers)	0% 0	0% 0	100% 1	0% 0	0% 0	1

RESULTADOS ESTADÍSTICOS

ANÁLISIS DELPHI EE.UU.

SEGUNDA RONDA

15/01/2012 16:26
Cuantitativas. Estadísticos

Variable	4	5	6
N	3	3	3
Media	2.3333	4.3333	3.0000
Mediana	2.0000	4.0000	3.0000
Moda	2.0000	4.0000	2.0000
Media Geométrica	2.2894	4.3089	2.8845
Varianza	0.3333	0.3333	1.0000
Desviación Típica	0.5774	0.5774	1.0000
E.E. de la Media (*)	0.3333	0.3333	0.5774
Mínimo	2.0000	4.0000	2.0000
Máximo	3.0000	5.0000	4.0000
Rango	1.0000	1.0000	2.0000
Cuartil Inferior	2.0000	4.0000	2.0000
Cuartil Superior	3.0000	5.0000	4.0000
Rango Intercuartílico	1.0000	1.0000	2.0000
Asimetría	1.7321	1.7321	0.0000
Asimetría Estandarizada	1.2247	1.2247	0.0000
Curtosis	No aplicable	No aplicable	No aplicable
Curtosis Estandarizada	No aplicable	No aplicable	No aplicable
Coefficiente de Variación	24.7436	13.3235	33.3333

(*) Usar con propósito de estimación para el I.C. de la media

15/01/2012 16:27
Cuantitativas. Estadísticos

Variable	11	12	13
N	3	3	3
Media	4.0000	4.0000	4.0000
Mediana	4.0000	4.0000	4.0000
Moda	3.0000	4.0000	3.0000
Media Geométrica	3.9149	4.0000	3.9149
Varianza	1.0000	0.0000	1.0000
Desviación Típica	1.0000	0.0000	1.0000
E.E. de la Media (*)	0.5774	0.0000	0.5774
Mínimo	3.0000	4.0000	3.0000
Máximo	5.0000	4.0000	5.0000
Rango	2.0000	0.0000	2.0000
Cuartil Inferior	3.0000	4.0000	3.0000
Cuartil Superior	5.0000	4.0000	5.0000
Rango Intercuartílico	2.0000	0.0000	2.0000
Asimetría	0.0000	No aplicable	0.0000
Asimetría Estandarizada	0.0000	No aplicable	0.0000
Curtosis	No aplicable	No aplicable	No aplicable
Curtosis Estandarizada	No aplicable	No aplicable	No aplicable
Coefficiente de Variación	25.0000	0.0000	25.0000

(*) Usar con propósito de estimación para el I.C. de la media

16/01/2012 02:03
Cuantitativas. Estadísticos

Variable	21	22	23
N	3	3	3
Media	2.6667	2.6667	2.6667
Mediana	3.0000	2.0000	2.0000
Moda	1.0000	2.0000	2.0000
Media Geométrica	2.2894	2.5198	2.5198
Varianza	2.3333	1.3333	1.3333
Desviación Típica	1.5275	1.1547	1.1547
E.E. de la Media (*)	0.8819	0.6667	0.6667
Mínimo	1.0000	2.0000	2.0000
Máximo	4.0000	4.0000	4.0000
Rango	3.0000	2.0000	2.0000
Cuartil Inferior	1.0000	2.0000	2.0000
Cuartil Superior	4.0000	4.0000	4.0000
Rango Intercuartílico	3.0000	2.0000	2.0000
Asimetría	-0.9352	1.7321	1.7321
Asimetría Estandarizada	-0.6613	1.2247	1.2247
Curtosis	No aplicable	No aplicable	No aplicable
Curtosis Estandarizada	No aplicable	No aplicable	No aplicable
Coefficiente de Variación	57.2822	43.3013	43.3013

(*) Usar con propósito de estimación para el I.C. de la media

15/01/2012 16:30
Cuantitativas. Estadísticos

Variable	24	29	30
N	3	3	3
Media	4.0000	4.0000	4.3333
Mediana	4.0000	4.0000	4.0000
Moda	3.0000	4.0000	4.0000
Media Geométrica	3.9149	4.0000	4.3089
Varianza	1.0000	0.0000	0.3333
Desviación Típica	1.0000	0.0000	0.5774
E.E. de la Media (*)	0.5774	0.0000	0.3333
Mínimo	3.0000	4.0000	4.0000
Máximo	5.0000	4.0000	5.0000
Rango	2.0000	0.0000	1.0000
Cuartil Inferior	3.0000	4.0000	4.0000
Cuartil Superior	5.0000	4.0000	5.0000
Rango Intercuartílico	2.0000	0.0000	1.0000
Asimetría	0.0000	No aplicable	1.7321
Asimetría Estandarizada	0.0000	No aplicable	1.2247
Curtosis	No aplicable	No aplicable	No aplicable
Curtosis Estandarizada	No aplicable	No aplicable	No aplicable
Coefficiente de Variación	25.0000	0.0000	13.3235

(*) Usar con propósito de estimación para el I.C. de la media

15/01/2012 16:30
Cuantitativas. Estadísticos

Variable	35	37	40
N	3	3	3
Media	3.6667	1.6667	2.3333
Mediana	4.0000	2.0000	2.0000
Moda	4.0000	2.0000	1.0000
Media Geométrica	3.6342	1.5874	2.0000
Varianza	0.3333	0.3333	2.3333
Desviación Típica	0.5774	0.5774	1.5275
E.E. de la Media (*)	0.3333	0.3333	0.8819
Mínimo	3.0000	1.0000	1.0000
Máximo	4.0000	2.0000	4.0000
Rango	1.0000	1.0000	3.0000
Cuartil Inferior	3.0000	1.0000	1.0000
Cuartil Superior	4.0000	2.0000	4.0000
Rango Intercuartílico	1.0000	1.0000	3.0000
Asimetría	-1.7321	-1.7321	0.9352
Asimetría Estandarizada	-1.2247	-1.2247	0.6613
Curtosis	No aplicable	No aplicable	No aplicable
Curtosis Estandarizada	No aplicable	No aplicable	No aplicable
Coefficiente de Variación	15.7459	34.6410	65.4654

(*) Usar con propósito de estimación para el I.C. de la media

15/01/2012 16:32
Cuantitativas. Estadísticos

Variable	43	44	46
N	3	3	3
Media	3.0000	4.0000	4.6667
Mediana	3.0000	4.0000	5.0000
Moda	1.0000	3.0000	5.0000
Media Geométrica	2.4662	3.9149	4.6416
Varianza	4.0000	1.0000	0.3333
Desviación Típica	2.0000	1.0000	0.5774
E.E. de la Media (*)	1.1547	0.5774	0.3333
Mínimo	1.0000	3.0000	4.0000
Máximo	5.0000	5.0000	5.0000
Rango	4.0000	2.0000	1.0000
Cuartil Inferior	1.0000	3.0000	4.0000
Cuartil Superior	5.0000	5.0000	5.0000
Rango Intercuartílico	4.0000	2.0000	1.0000
Asimetría	0.0000	0.0000	-1.7321
Asimetría Estandarizada	0.0000	0.0000	-1.2247
Curtosis	No aplicable	No aplicable	No aplicable
Curtosis Estandarizada	No aplicable	No aplicable	No aplicable
Coefficiente de Variación	66.6667	25.0000	12.3718

(*) Usar con propósito de estimación para el I.C. de la media

15/01/2012 16:33

Cuantitativas. Estadísticos

=====

Variable	50
N	3
Media	3.3333
Mediana	3.0000
Moda	3.0000
Media Geométrica	3.3019
Varianza	0.3333
Desviación Típica	0.5774
E.E. de la Media (*)	0.3333
Mínimo	3.0000
Máximo	4.0000
Rango	1.0000
Cuartil Inferior	3.0000
Cuartil Superior	4.0000
Rango Intercuartílico	1.0000
Asimetría	1.7321
Asimetría Estandarizada	1.2247
Curtosis	No aplicable
Curtosis Estandarizada	No aplicable
Coefficiente de Variación	17.3205

(*) Usar con propósito de estimación para el I.C. de la media

TERCERA PARTE:

ENCUESTAS PARA PRODUCTORES
Y ANÁLISIS DELPHI PARA EXPERTOS

AMÉRICA LATINA

Encuestas a productores latinoamericanos

Los datos estadísticos y las encuestas se encuentran reunidos en su totalidad en el CD adjunto

Plantilla de preguntas

Encuesta a productores ALA I

[Cambiar de categoría](#) [agruexam](#) [Cerrar sesión](#) [Ayuda](#)

[Inicio](#) [Mis encuestas](#) [Servicios de encuestas](#) [Planes y precios](#)

[+ Crear encuesta](#)

Tiene una cuenta BASIC | Para quitar los límites de una cuenta BASIC y realizar una cantidad limitada de preguntas, [cambie a una categoría superior ahora!](#)

EVALUACIÓN POR PARTE DE USUARIOS DE PRODUCTOS AGROQUIMICOS I

[Diseñar encuesta](#) [Recopilar respuestas](#) [Analizar resultados](#)

Editar encuesta

[Ver vista previa de la encuesta](#) [Eliminar encuesta](#)

Para cambiar el aspecto de su encuesta, seleccione un tema a continuación.

Azul hielo

▼

[Crear tema personalizado](#)

TÍTULO Y LOGOTIPO

[Editar título](#) [Actualizar para agregar Logotipo](#)

EVALUACIÓN POR PARTE DE USUARIOS DE PRODUCTOS AGROQUIMICOS I

[+ Agregar página](#)

PÁGINA 1

[Editar opciones de página](#) [Mover](#) [Eliminar](#)

[Mostrar sólo esta página](#)

1. Esta encuesta tiene objetivos académicos y será tratada de forma confidencial.

[Cambiar de categoría para agregar más preguntas](#)

P1

[Editar pregunta](#) [Mover](#) [Eliminar](#)

1. REFERENCIA:

Nombre:

Compañía:

Ciudad/Pueblo:

Estado/Prov.:

País:

Dirección de correo electrónico:

[Cambiar de categoría para agregar más preguntas](#) [Dividir página aquí](#)

P2

[Editar pregunta](#) [Mover](#) [Eliminar](#)

2. ¿Cuántos años de experiencia tiene en la producción agraria?

▲
▼

[Cambiar de categoría para agregar más preguntas](#) [Dividir página aquí](#)

P3

[Editar pregunta](#) [Agregar lógica de pregunta](#) [Mover](#) [Eliminar](#)

3. ¿De qué forma de producción se trata?

☐ Productor convencional
☐ Productor ecológico
 Otro (especifique)

☐ Agricultura urbana
☐ Agricultura familiar

Cambiar de categoría para agregar más preguntas

Dividir página aquí

P4

Editar pregunta

▼

Agregar lógica de pregunta

Mover

Eliminar

4. Producción agrícola fundamental a la que se dedica:

☐ Cultivos
varios

☐ Cítricos
y
frutales

☐ Forestales

☐ Soja

☐ Viña

☐ Maíz

☐ Trigo

☐ Avena

☐ Sorgo

☐ Maní

☐ Girasol

☐ Algodón

☐ Caña
de
azúcar

☐ Tabaco

☐ Arroz

☐ Verduras
y
hortalizas

Otro (especifique)

Cambiar de categoría para agregar más preguntas

Dividir página aquí

P5

Editar pregunta

▼

Agregar lógica de pregunta

Mover

Eliminar

5. ¿Se siente preocupado o es consciente de los efectos de los pesticidas sobre el medio ambiente y la salud humana?

☐ Sí

☐ No

Cambiar de categoría para agregar más preguntas

Dividir página aquí

P6

Editar pregunta

▼

Agregar lógica de pregunta

Mover

Eliminar

6. ¿Qué dificultades enfrenta para resolver sus problemas con plagas?

☐ Cómo
identificar una
plaga.

☐ Cómo
reconocer el
origen de una
afectación.

☐ Cómo
aplicar la
señalización
de plagas.

☐ Cómo
aplicar el
pronóstico de
la aparición de
plagas.

☐ El uso de
plaguicidas
químicos para
el control de
plagas.

☐ Los
métodos de
control
biológico de
plagas.

☐ El uso de
plaguicidas
biológicos
para el control
de plagas. La
utilización de
alternativas
para los
agroquímicos.

☐ La
evaluación de
la efectividad
técnica de las
medidas de
control.

☐ El
conocimiento
de las
regulaciones
legales.

Otro (especifique)

Cambiar de categoría para agregar más preguntas

Dividir página aquí

P7

Editar pregunta

▼

Agregar lógica de pregunta

Mover

Eliminar

7. ¿A quién acude cuando tiene problemas de plagas en sus cultivos?

☐ La experiencia propia.

☐ Amigos o familiares.

☐ Otros productores.

☐ Empresas de fitosanitarios.

☐ Especialista del gobierno.

Otro (especifique)

Cambiar de categoría para agregar más preguntas

Dividir página aquí

P8

Editar pregunta
▼

Agregar lógica de pregunta

Mover

Eliminar

8. ¿Cree que los agroquímicos tienen algún riesgo para la salud?

☐ Si (*)
☐ No
☐ NS/NC

(*) - Si es que sí, qué tipo de problemas de salud cree que supone la exposición a estos productos?

Cambiar de categoría para agregar más preguntas

Dividir página aquí

P9

Editar pregunta
▼

Mover

Eliminar

Cambiar de categoría para agregar más preguntas

Dividir página aquí

P10

Editar pregunta
▼

Mover

Eliminar

Cambiar de categoría para agregar más preguntas

+ Agregar página

PÁGINA 2

Editar opciones de página
▼

Mover

Eliminar

Mostrar sólo esta página

2. Continuar en el siguiente link:

<http://es.surveymonkey.com/s/MYFJ5RL>

Resultados de Encuesta a productores ALA I

SurveyMonkey Analyze – EVALUACIÓN POR PARTE DE USUARIOS DE PRODUCTOS AGROQUIMICOS I

22/04/13 00:31

Upgrade agrurexam

Home My Surveys Survey Services Plans & Pricing

+ Create Survey

EVALUACIÓN POR PARTE DE USUARIOS DE PRODUCTOS AGROQUIMICOS I

Design Survey Collect Responses Analyze Results

Need to use the classic Analyze tool? [Switch back](#)

CURRENT VIEW

+ FILTER + COMPARE + SHOW

No Rules Applied

Rules allow you to FILTER, COMPARE and SHOW results to see trends and patterns. [Learn more »](#)

SAVED VIEWS (1)

Original View (No rules applied)

+ Save as...

EXPORTS

RESPONDENTS: 27 of 27

Export All

Question Summaries Individual Responses

All Pages

PAGE 1: Esta encuesta tiene objetivos académicos y será tratada de forma confidencial.

Q1

Export

REFERENCIA:

Answered: 26 Skipped: 1

Answer Choices	Responses
Nombre:	100% 26
Compañía:	84.62% 22
Dirección 1:	0% 0
Dirección 2:	0% 0
Ciudad/Pueblo:	100% 26
Estado/Prov.:	88.46% 23
Código Postal:	0% 0
País:	100% 26
Dirección de correo electrónico:	100% 26
N.º de teléfono:	0% 0
Total Respondents: 26	

Q2

Export

¿Cuántos años de experiencia tiene en la producción agraria?

Answered: 26 Skipped: 1

Responses (26) Text Analysis My Categories

PRO FEATURE
Use text analysis to search and categorize responses; see frequently-used words and phrases. To use Text Analysis, upgrade to a GOLD or PLATINUM plan.

[Upgrade](#) [Learn more »](#)

Categorize as... Filter by Category

Showing 26 responses

http://www.surveymonkey.com/analyze/?survey_id=19792218&OPT=NEW

Página 1 de 6

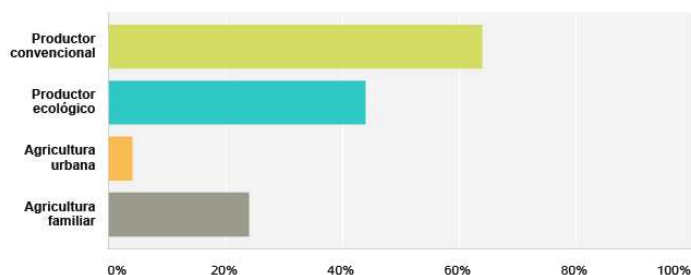
4	4/19/2013 5:02 PM	View respondent's answers
17 años	4/17/2013 4:41 PM	View respondent's answers
6	4/16/2013 5:50 PM	View respondent's answers
De 0 a 19 años viví en una granja pequeña. Desde el 2009 -2013, Cultivo de orgánicos.	4/15/2013 5:47 PM	View respondent's answers
3 años	4/11/2013 4:09 PM	View respondent's answers
20	4/10/2013 8:25 PM	View respondent's answers
27 años	4/10/2013 6:51 PM	View respondent's answers
35 años		

Q3

[Chart Type](#) [Display Options](#) [Export](#)

¿De qué forma de producción se trata?

Answered: 25 Skipped: 2



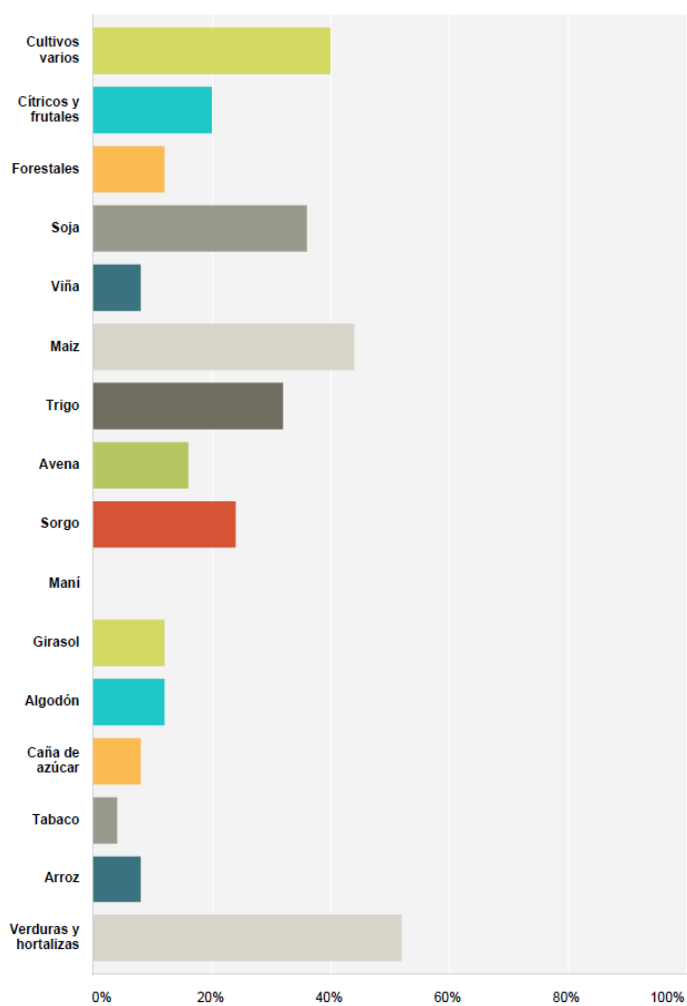
Answer Choices	Responses	
Productor convencional	64%	16
Productor ecológico	44%	11
Agricultura urbana	4%	1
Agricultura familiar	24%	6
Total Respondents: 25		
Otro (especifique) (4) Expand		

Q4

[Chart Type](#) [Display Options](#) [Export](#)

Producción agrícola fundamental a la que se dedica:

Answered: 25 Skipped: 2



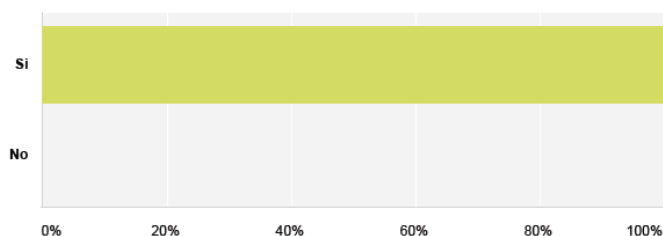
Answer Choices	Responses
Cultivos varios	40% 10
Cítricos y frutales	20% 5
Forestales	12% 3
Soja	36% 9
Viña	8% 2
Maiz	44% 11
Trigo	32% 8
Avena	16% 4
Sorgo	24% 6
Maní	0% 0
Girasol	12% 3
Algodón	12% 3
Caña de azúcar	8% 2
Tabaco	4% 1
Arroz	8% 2
Verduras y hortalizas	52% 13
Total Respondents: 25	
Otro (especifique) (8) Expand	

Q5

Chart Type Display Options Export

¿Se siente preocupado o es consciente de los efectos de los pesticidas sobre el medio ambiente y la salud humana?

Answered: 27 Skipped: 0



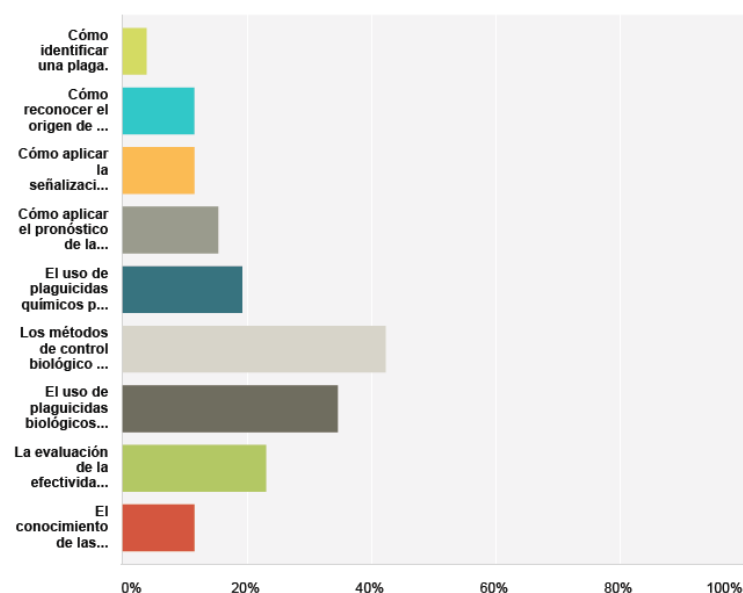
Answer Choices	Responses
Si	100%
No	0%
Total	27

Q6

Chart Type Display Options Export

¿Qué dificultades enfrenta para resolver sus problemas con plagas?

Answered: 26 Skipped: 1



Answer Choices	Responses
Cómo identificar una plaga.	3.85% 1
Cómo reconocer el origen de una afectación.	11.54% 3

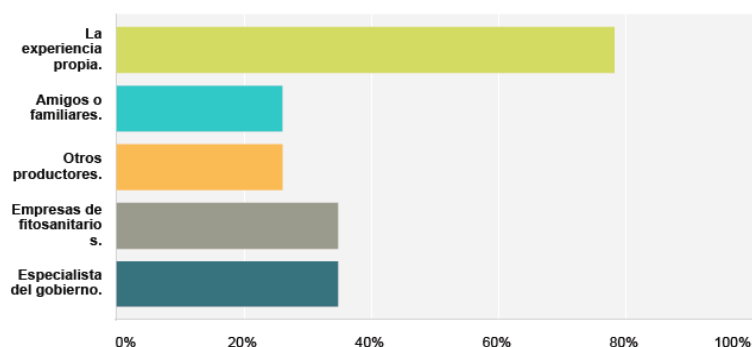
Cómo aplicar la señalización de plagas.	11.54%	3
Cómo aplicar el pronóstico de la aparición de plagas.	15.38%	4
El uso de plaguicidas químicos para el control de plagas.	19.23%	5
Los métodos de control biológico de plagas.	42.31%	11
El uso de plaguicidas biológicos para el control de plagas. La utilización de alternativas para los agroquímicos.	34.62%	9
La evaluación de la efectividad técnica de las medidas de control.	23.08%	6
El conocimiento de las regulaciones legales.	11.54%	3
Total Respondents: 26		
Otro (especifique) (1) Expand		

Q7

Chart Type Display Options Export

¿A quién acude cuando tiene problemas de plagas en sus cultivos?

Answered: 23 Skipped: 4



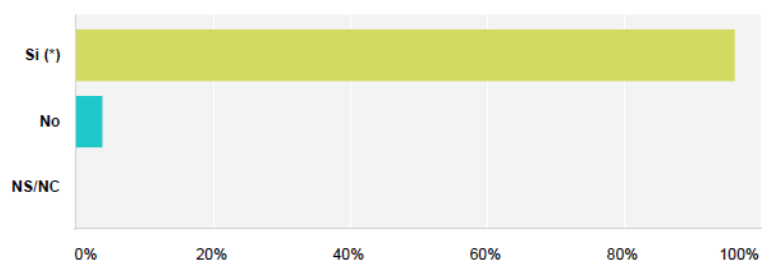
Answer Choices	Responses
La experiencia propia.	78.26% 18
Amigos o familiares.	26.09% 6
Otros productores.	26.09% 6
Empresas de fitosanitarios.	34.78% 8
Especialista del gobierno.	34.78% 8
Total Respondents: 23	
Otro (especifique) (8) Expand	

Q8

Chart Type Display Options Export

¿Cree que los agroquímicos tienen algún riesgo para la salud?

Answered: 26 Skipped: 1



Answer Choices	Responses
Si (*)	96.15% 25
No	3.85% 1
NS/NC	0% 0
Total Respondents: 26	
(*) - Si es que si, qué tipo de problemas de salud cree que supone la exposición a estos productos? (22) Expand	

PLANTILLA ENCUESTA PRODUCTORES ALA II

EVALUACIÓN POR PARTE DE USUARIOS DE PRODUCTOS AGROQUÍMICOS II

Diseñar encuesta

Recopilar respuestas

Analizar resultados

Editar encuesta

Vista previa de la encuesta

Enviar encuesta »

Para cambiar el aspecto de su encuesta, seleccione un tema a continuación.

Azul hielo



Crear tema personalizado

TÍTULO Y LOGOTIPO

Editar título

Actualizar para agregar Logotipo »

EVALUACIÓN POR PARTE DE USUARIOS DE PRODUCTOS AGROQUÍMICOS II

+ Agregar página

PÁGINA 1

Editar opciones de página ▼

Copiar

1.

+ Agregar pregunta ▼

P1

Editar pregunta ▼

Mover

Copiar

Eliminar

1. En una escala del 1 al 5 valore Ud. la certeza de las siguientes afirmaciones aplicadas. Siendo

1 = TOTALMENTE EN DESACUERDO

5 = TOTALMENTE DE ACUERDO

	1	2	3	4	5
Las normativas sobre fitosanitarios en Europa y EE.UU. tienen impacto en las producciones agrarias de mi país.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Existen otros países que tiene más influencia en las exportaciones, como China.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Estas normativas tienen impacto sobre mis expectativas de producción y venta para los próximos años.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Los nuevos criterios sobre pesticidas provocarán un aumento del precio de los alimentos al ser las cosechas más escasas.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Mi capacidad para gestionar la utilización de los fitosanitarios es adecuada.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Los productos fitosanitarios garantizan las producciones de mis cosechas.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Los productos fitosanitarios garantizan la rentabilidad de las cosechas y los beneficios para los productores.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Los productos fitosanitarios garantizan precios más	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

	1	2	3	4	5
asequibles para los consumidores.					
La prohibición de los productos fitosanitarios provocaría que los consumidores se alejaran más de los alimentos frescos.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
La prohibición de productos fitosanitarios provocaría un cambio en mi estilo de trabajo.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
La prohibición de productos fitosanitarios mejoraría nuestro medio ambiente.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
La prohibición de productos fitosanitarios provocaría la subida de precios de los insumos.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Existe un mercado clandestino de productos fitosanitarios, cuyo alcance desconocemos.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Los cambios normativos en otros países tendrá impactos: deberé reducir el consumo de agroquímicos.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Deberé cambiar mi modelo de producción y aumentar el consumo de los que queden en el mercado.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
La posibilidad de investigar nuevas sustancias que puedan ser admitidas es aceptable.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Los métodos de lucha biológica son fundamentales para reducir el uso de fitosanitarios.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Los métodos de lucha biológica son una herramienta más, aunque no la solución.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
El agricultor y ganadero es un simple apéndice de la gran industria química y de maquinaria.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
El principal objetivo de estos cambios legislativos es proteger las importaciones procedentes del resto del mundo.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
La cuestión que más preocupa a los consumidores respecto a la seguridad alimentaria es la posible presencia de residuos de plaguicidas en vegetales.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
El principal objetivo de estos cambios legislativos es fomentar un desarrollo sostenible.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Estos cambios han sabido incorporar los propios criterios ambientales.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Los nuevos criterios sobre pesticidas en la UE provocarán un aumento del precio de los alimentos al	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

	1	2	3	4	5
ser las cosechas más escasas.					
Esto provocará un aumento de las exportaciones de mi país.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
La capacidad de los agricultores para gestionar el uso de los agroquímicos es adecuada.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
La prohibición de productos fitosanitarios provocará agro-inflación.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Existe un mercado clandestino, cuyo alcance desconocemos.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
La prohibición de fitosanitarios provocará cambios en los estilos de trabajo.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Estoy de acuerdo que se usen fitosanitarios aquí permitidos, aunque estén prohibidos en otros países.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
La expansión de la soja tiene consecuencias en la biodiversidad local, debido a la deforestación.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
La expansión de la soja tiene consecuencias en la naturaleza local, debido a la pérdida de biodiversidad.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
El uso de semillas transgénicas es eficiente para la producción de mis cosechas.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
El uso de RR Roundup me ayuda en la producción de mis cosechas.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Depender de estas semillas y productos es una fortaleza, no una amenaza.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
La uniformidad (monocultivo) en las cosechas tiene ventajas económicas.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
La uniformidad en las cosechas tiene riesgos medioambientales.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Los beneficios del uso de estas semillas y productos son para la industria.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Los beneficios del uso de estas semillas y productos son para los productores.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Los beneficios del uso de estas semillas y productos son para los consumidores en otros países.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
El glifosato no tiene consecuencias en otros organismos diferentes a las plagas.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
El glifosato no deja residuos en las cosechas.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
El glifosato tiene consecuencias a largo plazo en la salud, ya que se acumula en la cadena trófica.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

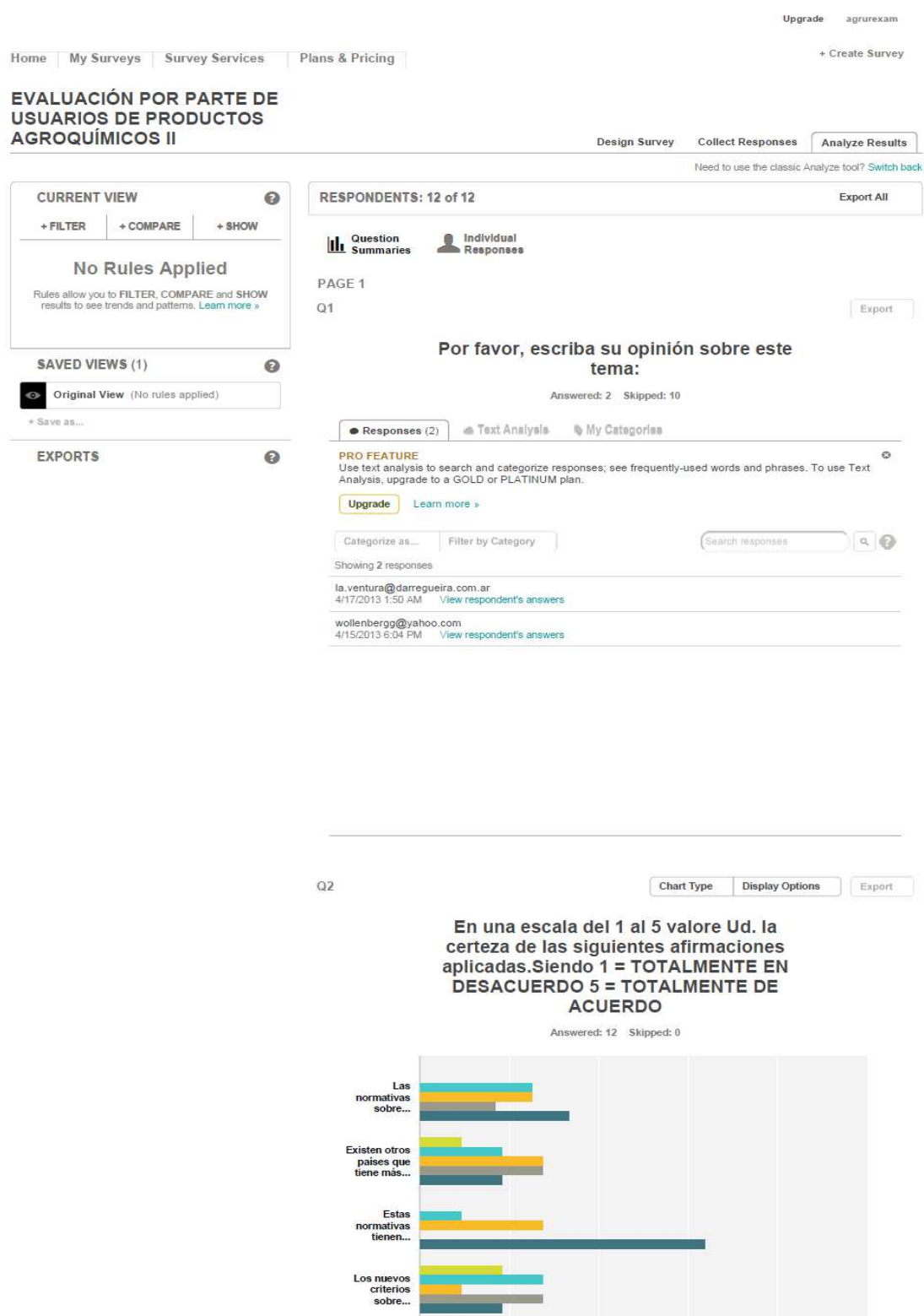
	1	2	3	4	5
El glifosato no tiene consecuencias en la cantidad y variedad de insectos en mis cultivos.					
El glifosato tiene consecuencias en la cantidad y variedad de abejas en mi zona.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
El glifosato tiene consecuencias en la salud humana.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
La extensión de la soja ha aumentado la desigualdad en la distribución de la tierra.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
La extensión de la soja ha aumentado las rentas de muchos.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
La extensión de la soja ha expulsado agricultores de la tierra.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Existe presión en el uso de estos productos por parte de las transnacionales.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Existen acuerdos con mi gobierno para favorecer estos productos.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Estos acuerdos favorecen a los granjeros.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Estos acuerdos favorecen a la industria química.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
El uso de estas semillas favorece una menor erosión al disminuir el arado.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Existe exceso de nitrógeno y fósforo por el uso de fertilizantes químicos.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Constato la creación de resistencias por parte de insectos a los productos agroquímicos.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Existen agrupaciones sociales contra estas prácticas.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Sus motivaciones son apropiadas.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Sus resultados son adecuados.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Los conflictos rurales se están incrementando.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

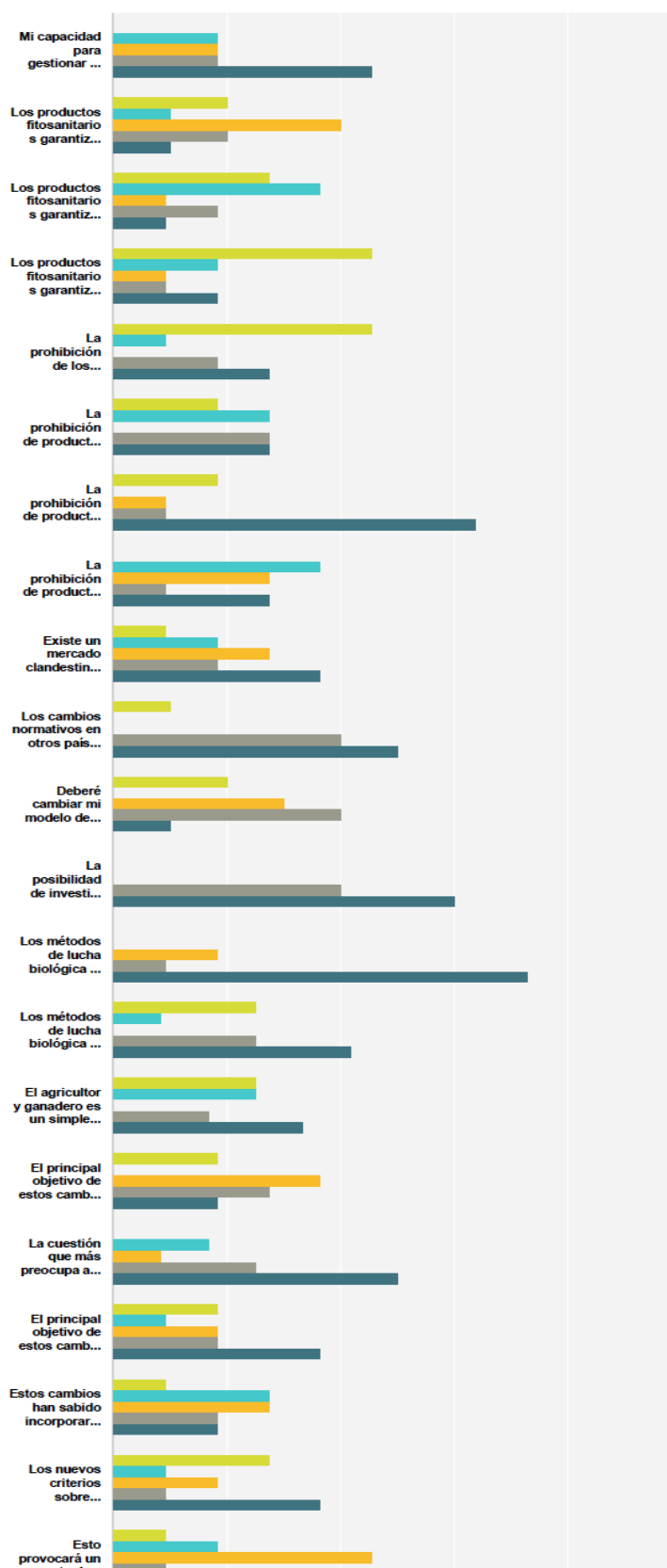
[+ Agregar pregunta](#)
[Dividir página aquí](#)

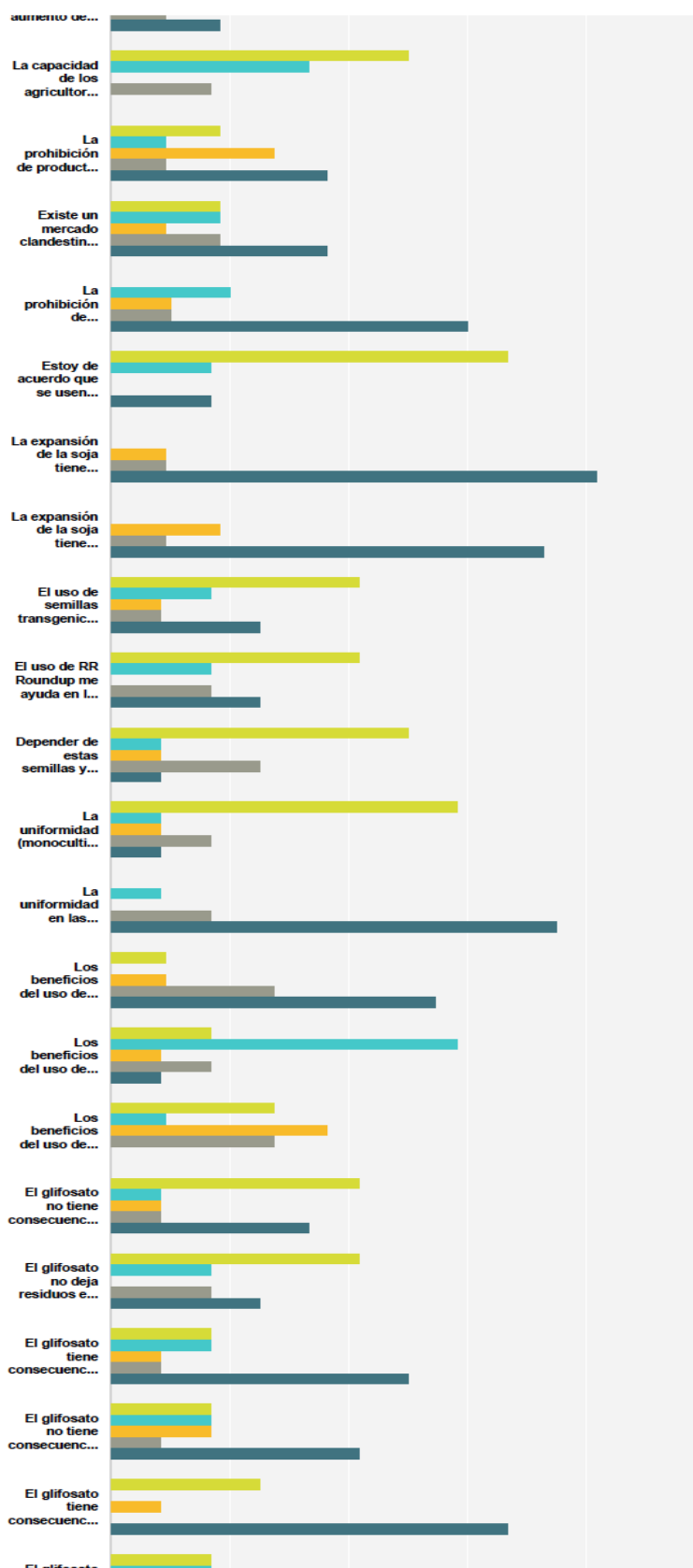
P2 [Editar pregunta](#) [Mover](#) [Copiar](#) [Eliminar](#)

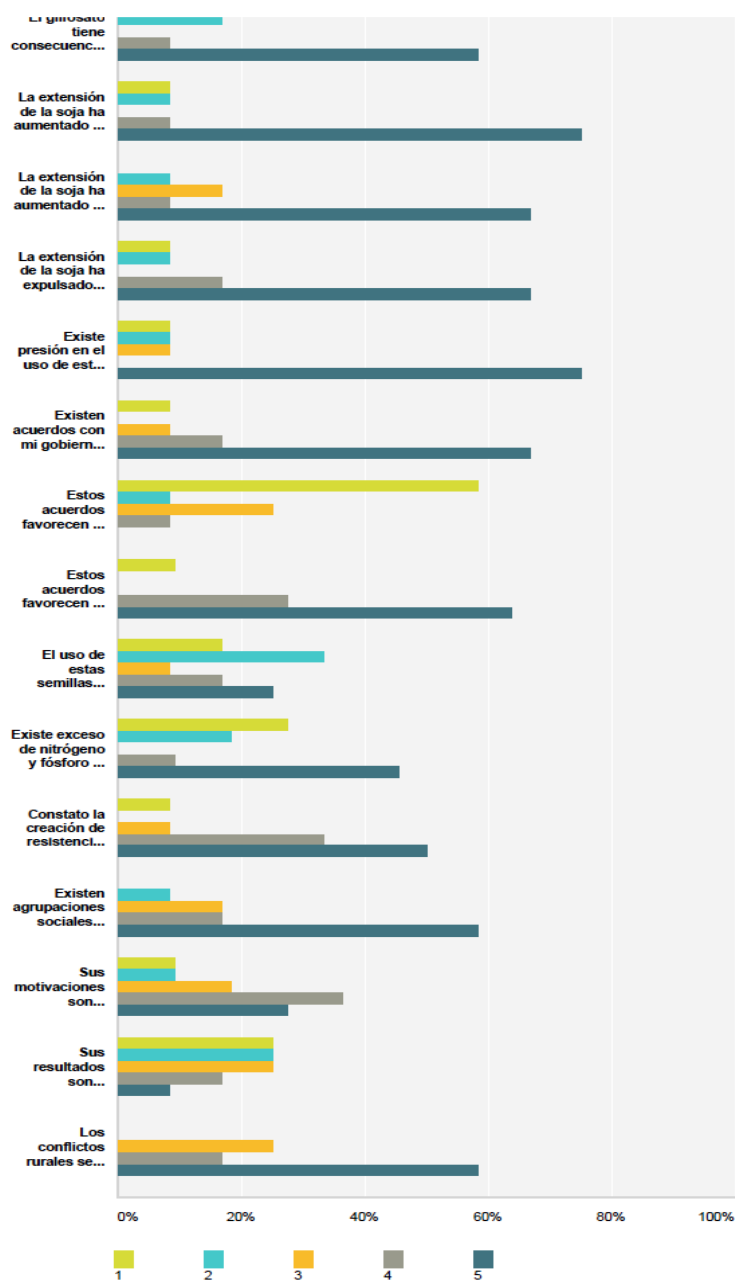
***2. Por favor, escriba su opinión sobre este tema:**

Resultados de encuesta a productores ALA 1









	1	2	3	4	5	Total Respondents
Las normativas sobre fitosanitarios en Europa y EE.UU. tienen impacto en las producciones agrarias de mi país.	0% 0	25% 3	25% 3	16.67% 2	33.33% 4	12
Existen otros países que tiene más influencia en las exportaciones, como China.	9.09% 1	18.18% 2	27.27% 3	27.27% 3	18.18% 2	11
Estas normativas tienen impacto sobre mis expectativas de producción y	0% 0	9.09% 1	27.27% 3	0% 0	63.64% 7	11

	1	2	3	4	5	Total Respondents
venta para los próximos años.						
Los nuevos criterios sobre pesticidas provocarán un aumento del precio de los alimentos al ser las cosechas más escasas.	18.18% 2	27.27% 3	9.09% 1	27.27% 3	18.18% 2	11
Mi capacidad para gestionar la utilización de los fitosanitarios es adecuada.	0% 0	18.18% 2	18.18% 2	18.18% 2	45.45% 5	11
Los productos fitosanitarios garantizan las producciones de mis cosechas.	20% 2	10% 1	40% 4	20% 2	10% 1	10
Los productos fitosanitarios garantizan la rentabilidad de las cosechas y los beneficios para los productores.	27.27% 3	36.36% 4	9.09% 1	18.18% 2	9.09% 1	11
Los productos fitosanitarios garantizan precios más asequibles para los consumidores.	45.45% 5	18.18% 2	9.09% 1	9.09% 1	18.18% 2	11
La prohibición de los productos fitosanitarios provocaría que los consumidores se alejaran más de los alimentos frescos.	45.45% 5	9.09% 1	0% 0	18.18% 2	27.27% 3	11
La prohibición de productos fitosanitarios provocaría un cambio en mi estilo de trabajo.	18.18% 2	27.27% 3	0% 0	27.27% 3	27.27% 3	11
La prohibición de productos fitosanitarios mejoraría nuestro medio ambiente.	18.18% 2	0% 0	9.09% 1	9.09% 1	63.64% 7	11
La prohibición de productos fitosanitarios provocaría la subida de precios de los insumos.	0% 0	36.36% 4	27.27% 3	9.09% 1	27.27% 3	11
Existe un mercado clandestino de productos fitosanitarios, cuyo alcance desconocemos.	9.09% 1	18.18% 2	27.27% 3	18.18% 2	36.36% 4	11
Los cambios normativos en otros países tendrá impactos: deberé reducir el consumo de agroquímicos.	10% 1	0% 0	0% 0	40% 4	50% 5	10
Deberé cambiar mi modelo de producción y aumentar el consumo de los que queden en el mercado.	20% 2	0% 0	30% 3	40% 4	10% 1	10
La posibilidad de investigar nuevas sustancias que puedan ser admitidas es aceptable.	0% 0	0% 0	0% 0	40% 4	60% 6	10
Los métodos de lucha biológica son fundamentales para reducir el uso de fitosanitarios.	0% 0	0% 0	18.18% 2	9.09% 1	72.73% 8	11
Los métodos de lucha biológica son una herramienta más, aunque no la solución.	25% 3	8.33% 1	0% 0	25% 3	41.67% 5	12
El agricultor y ganadero es un simple apéndice de la gran	25% 3	25% 3	0% 0	16.67% 2	33.33% 4	12

	1	2	3	4	5	Total Respondents
industria química y de maquinaria.						
El principal objetivo de estos cambios legislativos es proteger las importaciones procedentes del resto del mundo.	18.18% 2	0% 0	36.36% 4	27.27% 3	18.18% 2	11
La cuestión que más preocupa a los consumidores respecto a la seguridad alimentaria es la posible presencia de residuos de plaguicidas en vegetales.	0% 0	16.67% 2	8.33% 1	25% 3	50% 6	12
El principal objetivo de estos cambios legislativos es fomentar un desarrollo sostenible.	18.18% 2	9.09% 1	18.18% 2	18.18% 2	36.36% 4	11
Estos cambios han sabido incorporar los propios criterios ambientales.	9.09% 1	27.27% 3	27.27% 3	18.18% 2	18.18% 2	11
Los nuevos criterios sobre pesticidas en la UE provocarán un aumento del precio de los alimentos al ser las cosechas más escasas.	27.27% 3	9.09% 1	18.18% 2	9.09% 1	36.36% 4	11
Esto provocará un aumento de las exportaciones de mi país.	9.09% 1	18.18% 2	45.45% 5	9.09% 1	18.18% 2	11
La capacidad de los agricultores para gestionar el uso de los agroquímicos es adecuada.	50% 6	33.33% 4	0% 0	16.67% 2	0% 0	12
La prohibición de productos fitosanitarios provocará agro-inflación.	18.18% 2	9.09% 1	27.27% 3	9.09% 1	36.36% 4	11
Existe un mercado clandestino, cuyo alcance desconocemos.	18.18% 2	18.18% 2	9.09% 1	18.18% 2	36.36% 4	11
La prohibición de fitosanitarios provocará cambios en los estilos de trabajo.	0% 0	20% 2	10% 1	10% 1	60% 6	10
Estoy de acuerdo que se usen fitosanitarios aquí permitidos, aunque estén prohibidos en otros países.	66.67% 8	16.67% 2	0% 0	0% 0	16.67% 2	12
La expansión de la soja tiene consecuencias en la biodiversidad local, debido a la deforestación.	0% 0	0% 0	9.09% 1	9.09% 1	81.82% 9	11
La expansión de la soja tiene consecuencias en la naturaleza local, debido a la pérdida de biodiversidad.	0% 0	0% 0	18.18% 2	9.09% 1	72.73% 8	11
El uso de semillas transgénicas es eficiente para la producción de mis cosechas.	41.67% 5	16.67% 2	8.33% 1	8.33% 1	25% 3	12
El uso de RR Roundup me ayuda en la producción de mis cosechas.	41.67% 5	16.67% 2	0% 0	16.67% 2	25% 3	12
Depender de estas semillas y productos es una fortaleza, no una amenaza.	50% 6	8.33% 1	8.33% 1	25% 3	8.33% 1	12

	1	2	3	4	5	Total Respondents
La uniformidad (monocultivo) en las cosechas tiene ventajas económicas.	58.33% 7	8.33% 1	8.33% 1	16.67% 2	8.33% 1	12
La uniformidad en las cosechas tiene riesgos medioambientales.	0% 0	8.33% 1	0% 0	16.67% 2	75% 9	12
Los beneficios del uso de estas semillas y productos son para la industria.	9.09% 1	0% 0	9.09% 1	27.27% 3	54.55% 6	11
Los beneficios del uso de estas semillas y productos son para los productores.	16.67% 2	58.33% 7	8.33% 1	16.67% 2	8.33% 1	12
Los beneficios del uso de estas semillas y productos son para los consumidores en otros países.	27.27% 3	9.09% 1	36.36% 4	27.27% 3	0% 0	11
El glifosato no tiene consecuencias en otros organismos diferentes a las plagas.	41.67% 5	8.33% 1	8.33% 1	8.33% 1	33.33% 4	12
El glifosato no deja residuos en las cosechas.	41.67% 5	16.67% 2	0% 0	16.67% 2	25% 3	12
El glifosato tiene consecuencias a largo plazo en la salud, ya que se acumula en la cadena trófica.	16.67% 2	16.67% 2	8.33% 1	8.33% 1	50% 6	12
El glifosato no tiene consecuencias en la cantidad y variedad de insectos en mis cultivos.	16.67% 2	16.67% 2	16.67% 2	8.33% 1	41.67% 5	12
El glifosato tiene consecuencias en la cantidad y variedad de abejas en mi zona.	25% 3	0% 0	8.33% 1	0% 0	66.67% 8	12
El glifosato tiene consecuencias en la salud humana.	16.67% 2	16.67% 2	0% 0	8.33% 1	58.33% 7	12
La extensión de la soja ha aumentado la desigualdad en la distribución de la tierra.	8.33% 1	8.33% 1	0% 0	8.33% 1	75% 9	12
La extensión de la soja ha aumentado las rentas de muchos.	0% 0	8.33% 1	16.67% 2	8.33% 1	66.67% 8	12
La extensión de la soja ha expulsado agricultores de la tierra.	8.33% 1	8.33% 1	0% 0	16.67% 2	66.67% 8	12
Existe presión en el uso de estos productos por parte de las transnacionales.	8.33% 1	8.33% 1	8.33% 1	0% 0	75% 9	12
Existen acuerdos con mi gobierno para favorecer estos productos.	8.33% 1	0% 0	8.33% 1	16.67% 2	66.67% 8	12
Estos acuerdos favorecen a los granjeros.	58.33% 7	8.33% 1	25% 3	8.33% 1	0% 0	12
Estos acuerdos favorecen a la industria química.	9.09% 1	0% 0	0% 0	27.27% 3	63.64% 7	11
El uso de estas semillas favorece una menor erosión al disminuir el arado.	16.67% 2	33.33% 4	8.33% 1	16.67% 2	25% 3	12
Existe exceso de nitrógeno y fósforo por el uso de fertilizantes químicos.	27.27% 3	18.18% 2	0% 0	9.09% 1	45.45% 5	11
	8.33%	0%	8.33%	33.33%	50%	

	1	2	3	4	5	Total Respondents
Constato la creación de resistencias por parte de insectos a los productos agroquímicos.	1	0	1	4	6	12
Existen agrupaciones sociales contra estas prácticas.	0% 0	8.33% 1	16.67% 2	16.67% 2	58.33% 7	12
Sus motivaciones son apropiadas.	9.09% 1	9.09% 1	18.18% 2	36.36% 4	27.27% 3	11
Sus resultados son adecuados.	25% 3	25% 3	25% 3	16.67% 2	8.33% 1	12
Los conflictos rurales se están incrementando.	0% 0	0% 0	25% 3	16.67% 2	58.33% 7	12

Q3

Export

Por favor, escriba su opinión sobre este tema:

Answered: 12 Skipped: 0

● Responses (12)

Text Analysis

My Categories

PRO FEATURE

Use text analysis to search and categorize responses; see frequently-used words and phrases. To use Text Analysis, upgrade to a GOLD or PLATINUM plan.

Upgrade

[Learn more »](#)

Categorize as...

Filter by Category

Search responses

Q

?

Showing 12 responses

el uso de plaguicidas a pesar de ser buenos para la producción a menor plazo , pero son mortales para la salud humana y para el trato de largo plazo de las cosechas , ademas de interferir en el medio ambiente del área

4/20/2013 12:10 AM

[View respondent's answers](#)

Es un tema interesante encubierto por ciertos organismos en donde la mayor parte de la información la manejan unos pocos

4/19/2013 5:11 PM

[View respondent's answers](#)

hoy en dia ya existe opciones como el fertilizante organico mineral ECOSTONE con cuya utilizacion se llega sin uso de ningun otro quimico a una production de 5300 kilo de soja por hectarea...

4/18/2013 5:56 PM

[View respondent's answers](#)

El uso masivo de agroquímicos rompe el equilibrio biologico expulsa productores del medio y no es sustentable

4/17/2013 1:50 AM

[View respondent's answers](#)

No puedo responder todas las preguntas, por desconocimiento del tema. Soy pequeña productora.

4/15/2013 6:04 PM

[View respondent's answers](#)

En mi pais los productores medianos y chicos han sido fuertemente perjudicados por la politica exportadora inuista desde el ejecutivo nacional

ANÁLISIS DELPHY PARA EXPERTOS NORTEAMERICANOS

RONDA 1

Plantilla de preguntas

EVALUACIÓN POR PARTE DE EXPERTOS: AGROTÓXICOS Y SOJA, NORMATIVAS Y CONSECUENCIAS.

Diseñar encuesta

Recopilar respuestas

Analizar resultados

Editar encuesta

Vista previa de la encuesta

Enviar encuesta »

Para cambiar el aspecto de su encuesta, seleccione un tema a continuación.

Pradera refrescante ▼

Crear tema personalizado

TÍTULO Y LOGOTIPO

Editar título

Actualizar para agregar Logotipo »

EVALUACIÓN POR PARTE DE EXPERTOS: AGROTÓXICOS Y SOJA, NORMATIVAS Y CONSECUENCIAS.

+ Agregar página

PÁGINA 1

Editar opciones de página ▼

Copiar

1.

+ Agregar pregunta ▼

P1

Editar pregunta ▼

Mover

Copiar

Eliminar

* 1. E-mail:

+ Agregar pregunta ▼

Dividir página aquí

Editar pregunta ▼

Mover

Copiar

Eliminar

Esta encuesta servirá como base para conocer la opinión de profesionales y autores con relación al estudio de los fitosanitarios y sus consecuencias en América del Sur.

Este trabajo responde a los contenidos del trabajo de Tesis Doctoral que realiza actualmente el Mag. Sc. José Manuel Ramos Sánchez en la Universidad de Córdoba, España.

Para elaborar este se desarrollará un método prospectivo denominado Delphi. Este método se basa en la encuestación de expertos y el análisis de su opinión en dos ocasiones, tratando de obtener un mínimo de consenso entre ellas.

Usted ha sido seleccionado para opinar en un panel de expertos. Por favor, rellene el siguiente cuestionario en virtud de su experiencia y conocimientos y no desde la institución en la que trabaja.

Gracias por su participación.

+ Agregar pregunta ▼

Dividir página aquí

P2

Editar pregunta ▼

Mover

Copiar

Eliminar

2. Sobre los objetivos de la legislación fitosanitaria.

En una escala del 1 al 5 valore con una X su grado de acuerdo o desacuerdo con cada frase, siendo:

	1	2	3	4	5
-El principal objetivo de la legislación fitosanitaria en América Latina (ALA) es proteger la seguridad de los alimentos derivados de vegetales y garantizar la calidad de los cultivos.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
-La cuestión que más preocupa a los consumidores es la seguridad alimentaria y el bienestar de los campesinos.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
-La cuestión que más les preocupa es la posible presencia de residuos de plaguicidas en vegetales y los efectos de estos sobre la salud humana.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
-El principal objetivo de estas legislaciones es fomentar un desarrollo sostenible.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
-La cuestión que más preocupa a los consumidores es sobre los efectos sobre el medio ambiente.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
-El principal objetivo es fomentar un desarrollo extractivo de los recursos.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
-Las legislaciones nacionales son capaces de colmar las expectativas de los sectores productivos.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
-Las legislaciones de EE.UU. y de la U.E. influyen e imponen restricciones a la agricultura de ALA.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
-El principal objetivo es proteger las exportaciones hacia el resto del mundo, de conformidad con las normas y los compromisos internacionales en materia de fitosanidad.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
-La normativa para regular la gestión de estos insumos necesita ser ajustada a la realidad continuamente.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
-La normativas sobre fitosanitarios responden a estrategias de grupos de presión muy determinados y escapa a los presupuestos iniciales para su justificación	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

[+ Agregar pregunta](#)
[Dividir página aquí](#)

P3 [Editar pregunta](#) [Mover](#) [Copiar](#) [Eliminar](#)

3. Sobre las Consecuencias de la Normativa.

En una escala del 1 al 5 valore con una X su grado de acuerdo o desacuerdo con cada frase, siendo:

	1	2	3	4	5
-Los imperativos de producción de soja son compatibles con las comunidades rurales y la agricultura familiar.					
-La expansión de la biotecnología agrícola en América del Sur está exacerbando los conflictos agrarios y tensiones históricas por la tierra.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

+ Agregar pregunta ▼ Dividir página aquí

P5 Editar pregunta ▼ Mover Copiar Eliminar

5. Sobre la producción agraria.

En una escala del 1 al 5 valore con una X su grado de acuerdo o desacuerdo con cada frase, siendo:

1 = TOTALMENTE EN DESACUERDO
5 = TOTALMENTE DE ACUERDO

	1	2	3	4	5
-Los herbicidas asociados a estos cultivos afectan a la actividad microbiana del suelo y a la propia capacidad de las plantas y las plagas a modificar su resistencia natural y sus patrones de adaptación.	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
-Un estímulo para el crecimiento del cultivo de soja se deriva de la expectativa de un gran negocio de los biocombustibles.	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
-El aumento de las tierras agrícolas y el aumento de la productividad se asocia con la liberación de OMGs a través de técnicas de ingeniería genética.	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
-La capacidad de los agricultores en mi país es adecuada para gestionar el uso de los fitosanitarios.	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
-El rol de las administraciones públicas y de las organizaciones de normalización y certificación de mi país está siendo relevante.	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
-El rol de las transnacionales y sus firmas asociadas está siendo relevante.	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
-El agricultor, antes autárquico, que producía con insumos obtenidos en su propia tierra o comunidad, se vuelve un simple apéndice de la gran industria química y maquinaria.	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>

[+ Agregar pregunta](#) ▼ [Dividir página aquí](#)

P6

[Editar pregunta](#) ▼
 [Mover](#)
[Copiar](#)
[Eliminar](#)

6. Sobre la producción ecológica.

En una escala del 1 al 5 valore con una X su grado de acuerdo o desacuerdo con cada frase, siendo:

1 = TOTALMENTE EN DESACUERDO
5 = TOTALMENTE DE ACUERDO

	1	2	3	4	5
-Las grandes áreas plantadas con un solo cultivo son muy vulnerables a nuevos patógenos o plagas, como demuestra la falta de capacidad de los ecosistemas para ser resilientes a las crisis, como las plagas.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
-El herbicida glifosato, empaquetado con la semillas OGM es directamente tóxico para las bacterias, haciendo a los cultivos de soja dependientes de los fertilizantes químicos para la introducción de nutrientes, como el nitrógeno.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
-Existe un mercado clandestino de agrotóxicos, cuyo alcance desconocemos.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
-Los métodos de lucha biológica y manejos ecológicos, son una herramienta más, aunque no la solución.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

[+ Agregar pregunta](#) ▼ [Dividir página aquí](#)

P7

[Editar pregunta](#) ▼
 [Mover](#)
[Copiar](#)
[Eliminar](#)

7. Sobre los riesgos para la salud y el riesgo higiénico.

En una escala del 1 al 5 valore con una X su grado de acuerdo o desacuerdo con cada frase, siendo:

1 = TOTALMENTE EN DESACUERDO
5 = TOTALMENTE DE ACUERDO

	1	2	3	4	5
-La exposición al glifosato genera cuadros clínicos frecuentes, que se repiten en el tiempo y que se convierten en un problema crónico.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
-Las causas de la intoxicación están vinculados a la falta de información y capacitación en el uso de estos productos, y a la no utilización de ropa de protección y su aplicación.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
-Existe una relación de causalidad entre la exposición a un compuesto químico determinado y el riesgo de padecimiento de	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

	1	2	3	4	5
cáncer y otras enfermedades por acumulación crónica.					
-Las consecuencias de los plaguicidas sobre el desarrollo y la funcionalidad de diferentes órganos y sistemas es conocida como perjudicial para la salud.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
-Los fitofármacos pueden representar un peligro para el hombre, para los animales y para el medio ambiente en general, si las condiciones rigurosas de empleo no son respetadas.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
-Los fitofármacos pueden representar un peligro para el hombre, para los animales y para el medio ambiente independientemente de sus condiciones de uso.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
-La mayor profesionalización de los agricultores y de sus organizaciones está comportando una mayor rigurosidad en el seguimiento de procedimientos que mejoran la calidad de los tratamientos.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
-El rol de las administraciones públicas y de organizaciones de normalización y certificación de mi país está siendo también relevante y adecuada para asegurar la prevención de riesgos.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
-El rol de las empresas agrarias está siendo también relevante y adecuada para asegurar la prevención de riesgos.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

+ Agregar pregunta ▼ Dividir página aquí

P8 Editar pregunta ▼ Mover Copiar Eliminar

***8. Por favor enumere, hasta un máximo de siete, los factores que no habiendo aparecido en los cuadros anteriores, podrían influir en este asunto y sus posibles impactos.**

+ Agregar pregunta ▼

+ Agregar página

Volver a Mis encuestas Vista previa de la encuesta Enviar encuesta »

	1	2	3	4	5
semillas OMG son incompatibles.					
-Existe un enfoque en el que se derivan las externalidades medioambientales y los riesgos sobre la salud a terceros países con economías basadas en el uso extractivo de sus recursos agrarios.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

+ Agregar pregunta ▼ Dividir página aquí

P4 Editar pregunta ▼ Mover Copiar Eliminar

4. Sobre la consecuencias en Latinoamérica.

En una escala del 1 al 5 valore con una X su grado de acuerdo o desacuerdo con cada frase, siendo:

1 = TOTALMENTE EN DESACUERDO
5 = TOTALMENTE DE ACUERDO

	1	2	3	4	5
-El dinamismo actual del comercio internacional muestra el cumplimiento oportuno del modelo de la soja con la teoría de la dependencia y del intercambio desigual.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
-Muchos países latinoamericanos se ven obligados a reorientar su producción agrícola o sobre-explotar sus recursos naturales, en detrimento del consumo local y el respeto del medio ambiente.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
-Los agricultores de pequeñas y medianas empresas no pueden competir con los grandes latifundios y son literalmente "expulsado" de su hábitat y forma de vida, acelerando la pobreza rural y exacerbando los factores de degradación ambiental.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
-América latina debe adaptarse al respeto a las buenas prácticas fitosanitarias y buenas prácticas medioambientales implantados en EE.UU. y en la U.E.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
-Las élites de América Latina cumplen un papel crucial en la producción extractiva de granos, con el apoyo de los sectores ganaderos, comerciales e industriales en EE.UU. y en la U.E.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
-La expansión de la soja en América Latina está relacionada con la bio-política y el poder de las multinacionales.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

	1	2	3	4	5
-Los imperativos de producción de soja son compatibles con las comunidades rurales y la agricultura familiar.					
-La expansión de la biotecnología agrícola en América del Sur está exacerbando los conflictos agrarios y tensiones históricas por la tierra.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

+ Agregar pregunta ▼ Dividir página aquí

P5 Editar pregunta ▼ Mover Copiar Eliminar

5. Sobre la producción agraria.

En una escala del 1 al 5 valore con una X su grado de acuerdo o desacuerdo con cada frase, siendo:

1 = TOTALMENTE EN DESACUERDO
5 = TOTALMENTE DE ACUERDO

	1	2	3	4	5
-Los herbicidas asociados a estos cultivos afectan a la actividad microbiana del suelo y a la propia capacidad de las plantas y las plagas a modificar su resistencia natural y sus patrones de adaptación.	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
-Un estímulo para el crecimiento del cultivo de soja se deriva de la expectativa de un gran negocio de los biocombustibles.	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
-El aumento de las tierras agrícolas y el aumento de la productividad se asocia con la liberación de OMGs a través de técnicas de ingeniería genética.	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
-La capacidad de los agricultores en mi país es adecuada para gestionar el uso de los fitosanitarios.	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
-El rol de las administraciones públicas y de las organizaciones de normalización y certificación de mi país está siendo relevante.	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
-El rol de las transnacionales y sus firmas asociadas está siendo relevante.	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
-El agricultor, antes autárquico, que producía con insumos obtenidos en su propia tierra o comunidad, se vuelve un simple apéndice de la gran industria química y maquinaria.	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>

[+ Agregar pregunta](#) ▼ [Dividir página aquí](#)

P6 [Editar pregunta](#) ▼ [Mover](#) [Copiar](#) [Eliminar](#)

6. Sobre la producción ecológica.

En una escala del 1 al 5 valore con una X su grado de acuerdo o desacuerdo con cada frase, siendo:

1 = TOTALMENTE EN DESACUERDO
5 = TOTALMENTE DE ACUERDO

	1	2	3	4	5
-Las grandes áreas plantadas con un solo cultivo son muy vulnerables a nuevos patógenos o plagas, como demuestra la falta de capacidad de los ecosistemas para ser resilientes a las crisis, como las plagas.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
-El herbicida glifosato, empaquetado con la semillas OGM es directamente tóxico para las bacterias, haciendo a los cultivos de soja dependientes de los fertilizantes químicos para la introducción de nutrientes, como el nitrógeno.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
-Existe un mercado clandestino de agrotóxicos, cuyo alcance desconocemos.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
-Los métodos de lucha biológica y manejos ecológicos, son una herramienta más, aunque no la solución.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

[+ Agregar pregunta](#) ▼ [Dividir página aquí](#)

P7 [Editar pregunta](#) ▼ [Mover](#) [Copiar](#) [Eliminar](#)

7. Sobre los riesgos para la salud y el riesgo higiénico.

En una escala del 1 al 5 valore con una X su grado de acuerdo o desacuerdo con cada frase, siendo:

1 = TOTALMENTE EN DESACUERDO
5 = TOTALMENTE DE ACUERDO

	1	2	3	4	5
-La exposición al glifosato genera cuadros clínicos frecuentes, que se repiten en el tiempo y que se convierten en un problema crónico.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
-Las causas de la intoxicación están vinculados a la falta de información y capacitación en el uso de estos productos, y a la no utilización de ropa de protección y su aplicación.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
-Existe una relación de causalidad entre la exposición a un compuesto químico determinado y el riesgo de padecimiento de	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

	1	2	3	4	5
cáncer y otras enfermedades por acumulación crónica.					
-Las consecuencias de los plaguicidas sobre el desarrollo y la funcionalidad de diferentes órganos y sistemas es conocida como perjudicial para la salud.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
-Los fitofármacos pueden representar un peligro para el hombre, para los animales y para el medio ambiente en general, si las condiciones rigurosas de empleo no son respetadas.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
-Los fitofármacos pueden representar un peligro para el hombre, para los animales y para el medio ambiente independientemente de sus condiciones de uso.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
-La mayor profesionalización de los agricultores y de sus organizaciones está comportando una mayor rigurosidad en el seguimiento de procedimientos que mejoran la calidad de los tratamientos.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
-El rol de las administraciones públicas y de organizaciones de normalización y certificación de mi país está siendo también relevante y adecuada para asegurar la prevención de riesgos.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
-El rol de las empresas agrarias está siendo también relevante y adecuada para asegurar la prevención de riesgos.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

+ Agregar pregunta ▼ Dividir página aquí

P8 Editar pregunta ▼ Mover Copiar Eliminar

* 8. Por favor enumere, hasta un máximo de siete, los factores que no habiendo aparecido en los cuadros anteriores, podrían influir en este asunto y sus posibles impactos.

+ Agregar pregunta ▼

+ Agregar página

Volver a Mis encuestas Vista previa de la encuesta Enviar encuesta x

RESULTADOS ESTADÍSTICOS

ANÁLISIS DELPHI ALA

PRIMERA RONDA

12/04/2013 22:36

Cuantitativas. Estadísticos

Variable	A	B	C	D
N	27	27	27	27
Media	3.3704	3.6667	3.5556	3.1111
Mediana	4.0000	3.0000	4.0000	3.0000
Moda	4.0000	3.0000	5.0000	3.0000
Media Geométrica	3.0297	3.4350	3.1254	2.8514
Varianza	1.8575	1.4615	2.2564	1.3333
Desviación Típica	1.3629	1.2089	1.5021	1.1547
E.E. de la Media (*)	0.2623	0.2327	0.2891	0.2222
Mínimo	1.0000	1.0000	1.0000	1.0000
Máximo	5.0000	5.0000	5.0000	5.0000
Rango	4.0000	4.0000	4.0000	4.0000
Cuartil Inferior	2.0000	3.0000	2.0000	2.0000
Cuartil Superior	5.0000	5.0000	5.0000	4.0000
Rango Intercuartílico	3.0000	2.0000	3.0000	2.0000
Asimetría	-0.3451	-0.2821	-0.6300	-0.2318
Asimetría Estandarizada	-0.7321	-0.5984	-1.3365	-0.4918
Curtosis	-1.0920	-0.9449	-1.1144	-0.4292
Curtosis Estandarizada	-1.1583	-1.0023	-1.1820	-0.4553
Coeficiente de Variación	40.4383	32.9711	42.2476	37.1154

(*) Usar con propósito de estimación para el I.C. de la media

12/04/2013 22:39
Cuantitativas. Estadísticos

Variable	E	F	G	I
N	27	27	27	27
Media	3.4815	3.1111	3.1852	3.5926
Mediana	3.0000	3.0000	3.0000	4.0000
Moda	5.0000	4.0000	3.0000	5.0000
Media Geométrica	3.2299	2.7592	2.8601	3.1576
Varianza	1.5670	1.8718	1.8490	2.3276
Desviación Típica	1.2518	1.3681	1.3598	1.5257
E.E. de la Media (*)	0.2409	0.2633	0.2617	0.2936
Mínimo	1.0000	1.0000	1.0000	1.0000
Máximo	5.0000	5.0000	5.0000	5.0000
Rango	4.0000	4.0000	4.0000	4.0000
Cuartil Inferior	2.0000	2.0000	2.0000	2.0000
Cuartil Superior	5.0000	4.0000	5.0000	5.0000
Rango Intercuartílico	3.0000	2.0000	3.0000	3.0000
Asimetría	-0.1453	-0.1177	0.0350	-0.5756
Asimetría Estandarizada	-0.3082	-0.2498	0.0743	-1.2210
Curtosis	-1.2070	-1.2137	-1.1474	-1.1635
Curtosis Estandarizada	-1.2802	-1.2873	-1.2170	-1.2341
Coeficiente de Variación	35.9554	43.9758	42.6908	42.4668

(*) Usar con propósito de estimación para el I.C. de la media

12/04/2013 23:05
Cuantitativas. Estadísticos

Variable	H	J	K	L
N	27	27	27	27
Media	3.3704	2.9259	3.7037	3.0741
Mediana	3.0000	3.0000	4.0000	3.0000
Moda	3.0000	1.0000	4.0000	1.0000
Media Geométrica	3.0890	2.4840	3.4968	2.6428
Varianza	1.6268	2.3020	1.2165	2.2251
Desviación Típica	1.2755	1.5172	1.1030	1.4917
E.E. de la Media (*)	0.2455	0.2920	0.2123	0.2871
Mínimo	1.0000	1.0000	1.0000	1.0000
Máximo	5.0000	5.0000	5.0000	5.0000
Rango	4.0000	4.0000	4.0000	4.0000
Cuartil Inferior	2.0000	1.0000	3.0000	2.0000
Cuartil Superior	5.0000	4.0000	5.0000	4.0000
Rango Intercuartílico	3.0000	3.0000	2.0000	2.0000
Asimetría	-0.1675	0.0632	-0.6558	-0.1360
Asimetría Estandarizada	-0.3554	0.1340	-1.3911	-0.2885
Curtosis	-0.9797	-1.4083	-0.1046	-1.3899
Curtosis Estandarizada	-1.0391	-1.4937	-0.1109	-1.4742
Coeficiente de Variación	37.8431	51.8548	29.7800	48.5241

(*) Usar con propósito de estimación para el I.C. de la media

12/04/2013 23:06
Cuantitativas. Estadísticos

Variable	LL	M	N	N
N	27	27	27	27
Media	3.5185	3.1111	3.4815	3.6667
Mediana	4.0000	3.0000	4.0000	4.0000
Moda	4.0000	3.0000	5.0000	5.0000
Media Geométrica	3.2033	2.7876	3.1268	3.2966
Varianza	1.6439	1.8718	1.9516	2.0000
Desviación Típica	1.2821	1.3681	1.3970	1.4142
E.E. de la Media (*)	0.2467	0.2633	0.2688	0.2722
Mínimo	1.0000	1.0000	1.0000	1.0000
Máximo	5.0000	5.0000	5.0000	5.0000
Rango	4.0000	4.0000	4.0000	4.0000
Cuartil Inferior	3.0000	2.0000	2.0000	3.0000
Cuartil Superior	5.0000	5.0000	5.0000	5.0000
Rango Inter cuartílico	2.0000	3.0000	3.0000	2.0000
Asimetría	-0.6356	0.1742	-0.4160	-0.6756
Asimetría Estandarizada	-1.3483	0.3696	-0.8825	-1.4331
Curtosis	-0.4033	-1.1584	-1.0698	-0.8277
Curtosis Estandarizada	-0.4277	-1.2286	-1.1347	-0.8779
Coefficiente de Variación	36.4397	43.9758	40.1262	38.5695

(*) Usar con propósito de estimación para el I.C. de la media

12/04/2013 23:07
Cuantitativas. Estadísticos

Variable	O	P	Q	R
N	27	27	27	27
Media	3.4444	3.3704	3.4074	3.1481
Mediana	4.0000	3.0000	3.0000	3.0000
Moda	5.0000	3.0000	5.0000	3.0000
Media Geométrica	3.0682	3.0357	3.0682	2.8433
Varianza	1.9487	1.8575	1.8661	1.6695
Desviación Típica	1.3960	1.3629	1.3661	1.2921
E.E. de la Media (*)	0.2687	0.2623	0.2629	0.2487
Mínimo	1.0000	1.0000	1.0000	1.0000
Máximo	5.0000	5.0000	5.0000	5.0000
Rango	4.0000	4.0000	4.0000	4.0000
Cuartil Inferior	3.0000	2.0000	2.0000	2.0000
Cuartil Superior	5.0000	5.0000	5.0000	4.0000
Rango Inter cuartílico	2.0000	3.0000	3.0000	2.0000
Asimetría	-0.5180	-0.2467	-0.3280	-0.0651
Asimetría Estandarizada	-1.0989	-0.5233	-0.6957	-0.1381
Curtosis	-0.8378	-1.0483	-1.0318	-1.0107
Curtosis Estandarizada	-0.8886	-1.1119	-1.0944	-1.0720
Coefficiente de Variación	40.5280	40.4383	40.0906	41.0431

(*) Usar con propósito de estimación para el I.C. de la media

12/04/2013 23:09
Cuantitativas. Estadísticos

Variable	S	T	U	V
N	27	27	27	27
Media	3.4444	3.2963	3.5556	3.3333
Mediana	4.0000	3.0000	4.0000	3.0000
Moda	4.0000	3.0000	5.0000	5.0000
Media Geométrica	3.1085	2.9788	3.1651	2.9064
Varianza	1.7949	1.7550	2.1795	2.3846
Desviación Típica	1.3397	1.3248	1.4763	1.5442
E.E. de la Media (*)	0.2578	0.2549	0.2841	0.2972
Mínimo	1.0000	1.0000	1.0000	1.0000
Máximo	5.0000	5.0000	5.0000	5.0000
Rango	4.0000	4.0000	4.0000	4.0000
Cuartil Inferior	2.0000	2.0000	2.0000	2.0000
Cuartil Superior	5.0000	5.0000	5.0000	5.0000
Rango Inter cuartílico	3.0000	3.0000	3.0000	3.0000
Asimetría	-0.4939	-0.1655	-0.4657	-0.2030
Asimetría Estandarizada	-1.0478	-0.3510	-0.9879	-0.4307
Curtosis	-0.8758	-0.9454	-1.2819	-1.5448
Curtosis Estandarizada	-0.9290	-1.0027	-1.3597	-1.6386
Coefficiente de Variación	38.8953	40.1893	41.5212	46.3266

(*) Usar con propósito de estimación para el I.C. de la media

12/04/2013 23:10
Cuantitativas. Estadísticos

Variable	X	Y	Z	AB
N	27	27	27	27
Media	3.1852	3.8519	3.4074	3.8148
Mediana	4.0000	4.0000	4.0000	4.0000
Moda	5.0000	5.0000	5.0000	5.0000
Media Geométrica	2.6752	3.5450	2.9064	3.4786
Varianza	2.6182	1.6695	2.5584	1.6952
Desviación Típica	1.6181	1.2921	1.5995	1.3020
E.E. de la Media (*)	0.3114	0.2487	0.3078	0.2506
Mínimo	1.0000	1.0000	1.0000	1.0000
Máximo	5.0000	5.0000	5.0000	5.0000
Rango	4.0000	4.0000	4.0000	4.0000
Cuartil Inferior	1.0000	3.0000	2.0000	3.0000
Cuartil Superior	5.0000	5.0000	5.0000	5.0000
Rango Inter cuartílico	4.0000	2.0000	3.0000	2.0000
Asimetría	-0.2646	-0.9747	-0.4885	-1.0981
Asimetría Estandarizada	-0.5614	-2.0677	-1.0363	-2.3293
Curtosis	-1.5776	-0.1065	-1.3481	0.3417
Curtosis Estandarizada	-1.6733	-0.1130	-1.4299	0.3625
Coefficiente de Variación	50.8007	33.5448	46.9419	34.1296

(*) Usar con propósito de estimación para el I.C. de la media

12/04/2013 23:12
Cuantitativas. Estadísticos

Variable	BC	CD	DE	EF
N	27	27	27	27
Media	3.3704	3.4815	3.1481	3.1111
Mediana	4.0000	4.0000	3.0000	3.0000
Moda	5.0000	5.0000	5.0000	5.0000
Media Geométrica	2.9247	3.0462	2.7038	2.6648
Varianza	2.4729	2.3362	2.4387	2.3333
Desviación Típica	1.5726	1.5285	1.5616	1.5275
E.E. de la Media (*)	0.3026	0.2942	0.3005	0.2940
Mínimo	1.0000	1.0000	1.0000	1.0000
Máximo	5.0000	5.0000	5.0000	5.0000
Rango	4.0000	4.0000	4.0000	4.0000
Cuartil Inferior	2.0000	2.0000	2.0000	2.0000
Cuartil Superior	5.0000	5.0000	5.0000	5.0000
Rango Intercuartílico	3.0000	3.0000	3.0000	3.0000
Asimetría	-0.2864	-0.4857	-0.0684	-0.1312
Asimetría Estandarizada	-0.6075	-1.0303	-0.1450	-0.2784
Curtosis	-1.6184	-1.3424	-1.6253	-1.4440
Curtosis Estandarizada	-1.7166	-1.4239	-1.7238	-1.5315
Coefficiente de Variación	46.6583	43.9025	49.6053	49.0990

(*) Usar con propósito de estimación para el I.C. de la media

12/04/2013 23:12
Cuantitativas. Estadísticos

Variable	FG	GH	HI	IJ
N	27	27	27	27
Media	3.3704	3.3333	3.4444	2.8148
Mediana	4.0000	3.0000	3.0000	3.0000
Moda	5.0000	5.0000	5.0000	3.0000
Media Geométrica	2.8699	2.9191	3.0729	2.4374
Varianza	2.5499	2.3077	2.1026	2.0028
Desviación Típica	1.5968	1.5191	1.4500	1.4152
E.E. de la Media (*)	0.3073	0.2924	0.2791	0.2724
Mínimo	1.0000	1.0000	1.0000	1.0000
Máximo	5.0000	5.0000	5.0000	5.0000
Rango	4.0000	4.0000	4.0000	4.0000
Cuartil Inferior	2.0000	2.0000	2.0000	2.0000
Cuartil Superior	5.0000	5.0000	5.0000	4.0000
Rango Intercuartílico	3.0000	3.0000	3.0000	2.0000
Asimetría	-0.4798	-0.1896	-0.2897	0.2653
Asimetría Estandarizada	-1.0179	-0.4022	-0.6144	0.5627
Curtosis	-1.4077	-1.4508	-1.3196	-1.1129
Curtosis Estandarizada	-1.4931	-1.5388	-1.3997	-1.1804
Coefficiente de Variación	47.3784	45.5733	42.0974	50.2776

(*) Usar con propósito de estimación para el I.C. de la media

12/04/2013 23:14
 Cuantitativas. Estadísticos

Variable	JK	KL	LM	MN
N	27	27	27	27
Media	3.4815	3.2593	3.8889	3.5926
Mediana	4.0000	4.0000	4.0000	4.0000
Moda	5.0000	4.0000	5.0000	4.0000
Media Geométrica	3.0937	2.8544	3.5365	3.3348
Varianza	2.0285	2.0456	1.7949	1.5584
Desviación Típica	1.4243	1.4302	1.3397	1.2484
E.E. de la Media (*)	0.2741	0.2752	0.2578	0.2402
Mínimo	1.0000	1.0000	1.0000	1.0000
Máximo	5.0000	5.0000	5.0000	5.0000
Rango	4.0000	4.0000	4.0000	4.0000
Cuartil Inferior	3.0000	2.0000	3.0000	2.0000
Cuartil Superior	5.0000	4.0000	5.0000	5.0000
Rango Inter cuartilico	2.0000	2.0000	2.0000	3.0000
Asimetría	-0.5204	-0.4094	-1.1299	-0.4196
Asimetría Estandarizada	-1.1039	-0.8685	-2.3968	-0.8901
Curtosis	-0.9079	-1.1178	0.2674	-1.0677
Curtosis Estandarizada	-0.9630	-1.1856	0.2837	-1.1325
Coeficiente de Variación	40.9093	43.8823	34.4502	34.7482

(*) Usar con propósito de estimación para el I.C. de la media

12/04/2013 23:15
 Cuantitativas. Estadísticos

Variable	NN	NO	OP	PQ
N	27	27	27	27
Media	3.7407	3.6296	3.7407	3.2593
Mediana	4.0000	4.0000	4.0000	3.0000
Moda	5.0000	5.0000	5.0000	2.0000
Media Geométrica	3.3369	3.1227	3.4185	2.9459
Varianza	2.1994	2.6268	1.8148	1.8917
Desviación Típica	1.4830	1.6207	1.3472	1.3754
E.E. de la Media (*)	0.2854	0.3119	0.2593	0.2647
Mínimo	1.0000	1.0000	1.0000	1.0000
Máximo	5.0000	5.0000	5.0000	5.0000
Rango	4.0000	4.0000	4.0000	4.0000
Cuartil Inferior	2.0000	2.0000	3.0000	2.0000
Cuartil Superior	5.0000	5.0000	5.0000	5.0000
Rango Inter cuartilico	3.0000	3.0000	2.0000	3.0000
Asimetría	-0.7393	-0.6902	-0.7107	0.0682
Asimetría Estandarizada	-1.5682	-1.4642	-1.5076	0.1448
Curtosis	-0.9796	-1.2275	-0.7540	-1.3947
Curtosis Estandarizada	-1.0390	-1.3019	-0.7997	-1.4793
Coeficiente de Variación	39.6458	44.6529	36.0129	42.1999

(*) Usar con propósito de estimación para el I.C. de la media

12/04/2013 23:17
Cuantitativas. Estadísticos

Variable	QR	RS	ST
N	27	27	27
Media	2.9259	3.5926	3.7778
Mediana	3.0000	4.0000	4.0000
Moda	2.0000	5.0000	5.0000
Media Geométrica	2.5486	3.2694	3.5312
Varianza	2.0712	1.8661	1.4872
Desviación Típica	1.4392	1.3661	1.2195
E.E. de la Media (*)	0.2770	0.2629	0.2347
Mínimo	1.0000	1.0000	1.0000
Máximo	5.0000	5.0000	5.0000
Rango	4.0000	4.0000	4.0000
Cuartil Inferior	2.0000	2.0000	3.0000
Cuartil Superior	4.0000	5.0000	5.0000
Rango Intercuartílico	2.0000	3.0000	2.0000
Asimetría	0.2227	-0.4542	-0.6396
Asimetría Estandarizada	0.4723	-0.9635	-1.3568
Curtosis	-1.2454	-1.1184	-0.6706
Curtosis Estandarizada	-1.3210	-1.1862	-0.7112
Coeficiente de Variación	49.1870	38.0241	32.2809

(*) Usar con propósito de estimación para el I.C. de la media

12/04/2013 23:18
Cuantitativas. Estadísticos

Variable	TU	UV	VX
N	27	27	27
Media	2.9259	3.2963	3.5185
Mediana	2.0000	3.0000	3.0000
Moda	2.0000	5.0000	3.0000
Media Geométrica	2.5646	2.9217	3.3154
Varianza	2.0712	1.9858	1.2593
Desviación Típica	1.4392	1.4092	1.1222
E.E. de la Media (*)	0.2770	0.2712	0.2160
Mínimo	1.0000	1.0000	1.0000
Máximo	5.0000	5.0000	5.0000
Rango	4.0000	4.0000	4.0000
Cuartil Inferior	2.0000	2.0000	3.0000
Cuartil Superior	4.0000	5.0000	5.0000
Rango Intercuartílico	2.0000	3.0000	2.0000
Asimetría	0.3063	-0.3057	-0.1380
Asimetría Estandarizada	0.6497	-0.6485	-0.2927
Curtosis	-1.3609	-1.1309	-0.5999
Curtosis Estandarizada	-1.4434	-1.1995	-0.6363
Coeficiente de Variación	49.1870	42.7500	31.8932

(*) Usar con propósito de estimación para el I.C. de la media

Resultados de análisis Delphy 2

Cambiar de categoría agrurexam

Inicio Mis encuestas Servicios de encuestas Planes y precios + Crear encuesta

EVALUACIÓN POR PARTE DE EXPERTOS: AGROTÓXICOS Y SOJA, NORMATIVAS Y CONSECUENCIAS.

Diseñar encuesta Recopilar respuestas **Analizar resultados**

¿Necesita utilizar la herramienta clásica Analizar? [Regresar](#)

VISTA ACTUAL ?

+ FILTRAR + COMPARAR + MOSTRAR

No se han aplicado parámetros

Los parámetros le permiten FILTRAR, COMPARAR y MOSTRAR los resultados para ver las tendencias y los patrones. [Obtenga más información](#)

VISTAS GUARDADAS (1) ?

Vista original (No se han aplicado parámetros)

+ Guardar como...

HISTORIAL DE DESCARGAS ?

ENCUESTADOS: 15 de 15 Descargar todo

Resumen de las preguntas **Respuestas individuales**

PÁGINA 1

P1 Descargar

E-mail:

Respondido: 15 Omitido: 0

Resuestas (15) **Análisis de texto** **Mis categorías**

FUNCIÓN PROFESIONAL ?

Use la función Análisis de texto para buscar y clasificar las respuestas; vea las palabras y frases usadas con más frecuencia. Para usar las funciones de Análisis de texto, cambie de categoría a un plan GOLD o PLATINUM.

Actualizar [Obtener más información](#)

Categorizar como... Filtrar por categoría ?

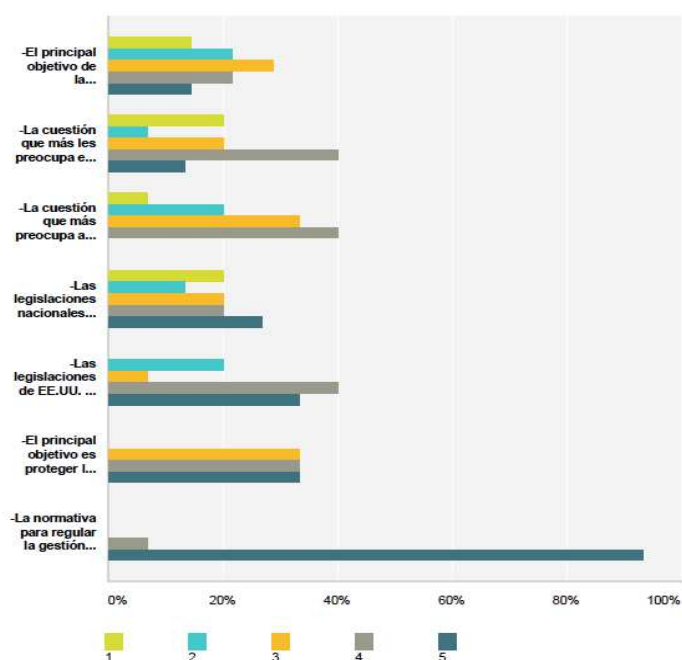
Mostrando 15 seleccionadas

alfredoblum@hotmail.com	15/04/2013 23:41	Ver las respuestas del encuestado
ramiro@vetagro.com.br	15/04/2013 18:40	Ver las respuestas del encuestado
rcomece@hotmail.com	15/04/2013 16:41	Ver las respuestas del encuestado
heredia@agro.uba.ar	15/04/2013 16:06	Ver las respuestas del encuestado
javierrapal@yahoo.com.ar	15/04/2013 15:48	Ver las respuestas del encuestado
mmbunge@agro.uba.ar	15/04/2013 14:52	Ver las respuestas del encuestado
cmmorvillo@gmail.com	15/04/2013 14:21	Ver las respuestas del encuestado
oborsani@agro.edu.uy		

P2 Tipo de gráfico Opciones de visualización Descargar

Sobre los objetivos de la legislación fitosanitaria. En una escala del 1 al 5 valore con una X su grado de acuerdo o desacuerdo con cada frase, siendo: 1 = TOTALMENTE EN DESACUERDO 5 = TOTALMENTE DE ACUERDO

Respondido: 15 Omitido: 0



	1	2	3	4	5	Total de encuestados
-El principal objetivo de la legislación fitosanitaria en América Latina (ALA) es proteger la seguridad de los alimentos derivados de vegetales y garantizar la calidad de los cultivos.	14,29% 2	21,43% 3	28,57% 4	21,43% 3	14,29% 2	14
-La cuestión que más les preocupa es la posible presencia de residuos de plaguicidas en vegetales y los efectos de estos sobre la salud humana.	20% 3	6,67% 1	20% 3	40% 6	13,33% 2	15
-La cuestión que más preocupa a los consumidores es sobre los efectos sobre el medio ambiente.	6,67% 1	20% 3	33,33% 5	40% 6	0% 0	15
-Las legislaciones nacionales son capaces de colmar las expectativas de los sectores productivos.	20% 3	13,33% 2	20% 3	20% 3	26,67% 4	15
-Las legislaciones de EE.UU. y de la U.E. influyen e imponen restricciones a la agricultura de ALA.	0% 0	20% 3	6,67% 1	40% 6	33,33% 5	15
-El principal objetivo es proteger las exportaciones hacia el resto del mundo, de conformidad con las normas y los compromisos internacionales	0% 0	0% 0	33,33% 5	33,33% 5	33,33% 5	15

	1	2	3	4	5	Total de encuestados
en materia de fitosanidad.						
-La normativa para regular la gestión de estos insumos necesita ser ajustada a la realidad continuamente.	0% 0	0% 0	0% 0	6,67% 1	93,33% 14	15

P3

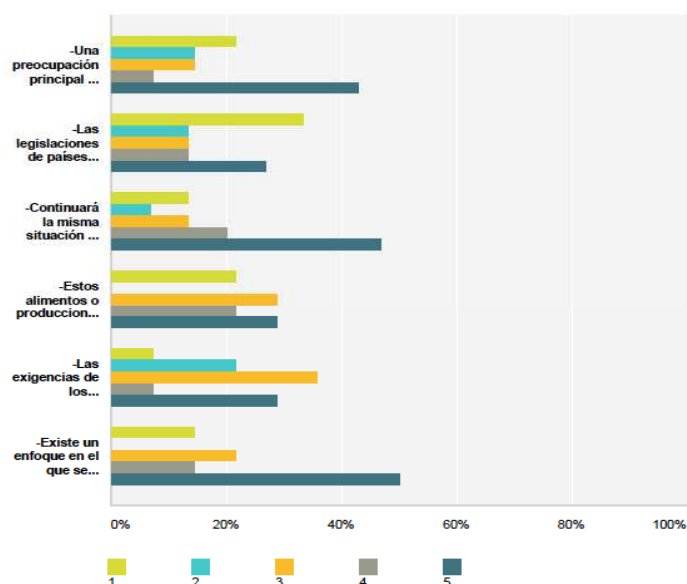
Tipo de gráfico

Opciones de visualización

Descargar

Sobre las Consecuencias de la Normativa.
En una escala del 1 al 5 valore con una X su grado de acuerdo o desacuerdo con cada frase, siendo: 1 = TOTALMENTE EN DESACUERDO 5 = TOTALMENTE DE ACUERDO

Respondido: 15 Omitido: 0



	1	2	3	4	5	Total de encuestados
-Una preocupación principal son las presiones internacionales para ganar mercados y las ganancias que han reflejado en que las empresas liberen cultivos transgénicos con estudios clínicos a corto plazo sin valorar sus efectos a largo plazo.	21,43% 3	14,29% 2	14,29% 2	7,14% 1	42,86% 6	14
-Las legislaciones de países importadores (EE.UU. y la UE) tienen efectos positivos en la expansión del uso de agroquímicos en mi país.	33,33% 5	13,33% 2	13,33% 2	13,33% 2	26,67% 4	15
-Continuará la misma situación de agronegocio al no impedirse que	13,33% 2	6,67% 1	13,33% 2	20% 3	46,67% 7	15

	1	2	3	4	5	Total de encuestados
los granos o productos con sustancias de riesgo puedan exportarse para los negocios ganaderos intensivos.						
-Estos alimentos o producciones pueden ser importados a la U. E. y los EE.UU, lo cual provoca un importante nivel de indefensión en sus sectores primarios de estos países.	21,43% 3	0% 0	28,57% 4	21,43% 3	28,57% 4	14
-Las exigencias de los operadores de distribución y la presión de las organizaciones ambientalistas en cuanto al uso de agrotóxicos y semillas OMG son incompatibles.	7,14% 1	21,43% 3	35,71% 5	7,14% 1	28,57% 4	14
-Existe un enfoque en el que se derivan las externalidades medioambientales y los riesgos sobre la salud a terceros países con economías basadas en el uso extractivo de sus recursos agrarios.	14,29% 2	0% 0	21,43% 3	14,29% 2	50% 7	14

RESULTADOS ESTADÍSTICOS

ANÁLISIS DELPHI ALA

SEGUNDA RONDA

17/04/2013 12:14

Cuantitativas. Estadísticos

=====

Variable	VAR-1	VAR-2	VAR-3	VAR-4
N	14	15	15	15
Media	3.0000	3.2000	3.0667	3.2000
Mediana	3.0000	4.0000	3.0000	3.0000
Moda	3.0000	4.0000	4.0000	5.0000
Media Geométrica	2.6896	2.8152	2.8845	2.7693
Varianza	1.6923	1.8857	0.9238	2.3143
Desviación Típica	1.3009	1.3732	0.9612	1.5213
E.E. de la Media (*)	0.3477	0.3546	0.2482	0.3928
Mínimo	1.0000	1.0000	1.0000	1.0000
Máximo	5.0000	5.0000	4.0000	5.0000
Rango	4.0000	4.0000	3.0000	4.0000
Cuartil Inferior	2.0000	2.0000	2.0000	2.0000
Cuartil Superior	4.0000	4.0000	4.0000	5.0000
Rango Intercuartílico	2.0000	2.0000	2.0000	3.0000
Asimetría	0.0000	-0.6035	-0.7046	-0.2472
Asimetría Estandarizada	0.0000	-0.9541	-1.1141	-0.3909
Curtosis	-0.8497	-0.8084	-0.3339	-1.3554
Curtosis Estandarizada	-0.6490	-0.6391	-0.2640	-1.0715
Coefficiente de Variación	43.3629	42.9129	31.3419	47.5399

(*) Usar con propósito de estimación para el I.C. de la media

17/04/2013 12:16

Cuantitativas. Estadísticos

Variable	VAR-5	VAR-6	VAR-7	VAR-8
N	15	15	15	14
Media	3.8667	4.0000	4.9333	3.3571
Mediana	4.0000	4.0000	5.0000	3.5000
Moda	4.0000	3.0000	5.0000	5.0000
Media Geométrica	3.6798	3.9149	4.9262	2.8427
Varianza	1.2667	0.7143	0.0667	2.8626
Desviación Típica	1.1255	0.8452	0.2582	1.6919
E.E. de la Media (*)	0.2906	0.2182	0.0667	0.4522
Mínimo	2.0000	3.0000	4.0000	1.0000
Máximo	5.0000	5.0000	5.0000	5.0000
Rango	3.0000	2.0000	1.0000	4.0000
Cuartil Inferior	3.0000	3.0000	5.0000	2.0000
Cuartil Superior	5.0000	5.0000	5.0000	5.0000
Rango Intercuartílico	2.0000	2.0000	0.0000	3.0000
Asimetría	-0.7441	0.0000	-3.8730	-0.3244
Asimetría Estandarizada	-1.1766	0.0000	-6.1237	-0.4956
Curtosis	-0.6708	-1.6154	15.0000	-1.7008
Curtosis Estandarizada	-0.5303	-1.2771	11.8585	-1.2990
Coeficiente de Variación	29.1068	21.1289	5.2338	50.3980

(*) Usar con propósito de estimación para el I.C. de la media

17/04/2013 12:18

Cuantitativas. Estadísticos

Variable	VAR-9	VAR-10	VAR-11	VAR-12
N	15	15	14	14
Media	2.8667	3.8000	3.3571	3.2857
Mediana	3.0000	4.0000	3.5000	3.0000
Moda	1.0000	5.0000	3.0000	3.0000
Media Geométrica	2.3465	3.3906	2.9177	3.0034
Varianza	2.8381	2.1714	2.2473	1.7582
Desviación Típica	1.6847	1.4736	1.4991	1.3260
E.E. de la Media (*)	0.4350	0.3805	0.4006	0.3544
Mínimo	1.0000	1.0000	1.0000	1.0000
Máximo	5.0000	5.0000	5.0000	5.0000
Rango	4.0000	4.0000	4.0000	4.0000
Cuartil Inferior	1.0000	3.0000	3.0000	2.0000
Cuartil Superior	5.0000	5.0000	5.0000	5.0000
Rango Intercuartílico	4.0000	2.0000	2.0000	3.0000
Asimetría	0.1367	-0.9953	-0.5578	0.0801
Asimetría Estandarizada	0.2161	-1.5737	-0.8521	0.1224
Curtosis	-1.7503	-0.3020	-0.8766	-1.0567
Curtosis Estandarizada	-1.3837	-0.2388	-0.6695	-0.8071
Coeficiente de Variación	58.7674	38.7783	44.6536	40.3561

(*) Usar con propósito de estimación para el I.C. de la media

17/04/2013 15:30

Cuantitativas. Estadísticos

Variable	VAR-13	VAR-14	VAR-15	VAR-16
N	14	15	15	15
Media	4.0714	3.6667	4.0667	3.8667
Mediana	4.5000	4.0000	4.0000	5.0000
Moda	5.0000	5.0000	5.0000	5.0000
Media Geométrica	3.8084	3.2771	3.6899	3.4415
Varianza	1.4560	2.0952	1.7810	2.2667
Desviación Típica	1.2067	1.4475	1.3345	1.5055
E.E. de la Media (*)	0.3225	0.3737	0.3446	0.3887
Mínimo	1.0000	1.0000	1.0000	1.0000
Máximo	5.0000	5.0000	5.0000	5.0000
Rango	4.0000	4.0000	4.0000	4.0000
Cuartil Inferior	3.0000	3.0000	4.0000	3.0000
Cuartil Superior	5.0000	5.0000	5.0000	5.0000
Rango Inter cuartílico	2.0000	2.0000	1.0000	2.0000
Asimetría	-1.3823	-0.7911	-1.8029	-1.0450
Asimetría Estandarizada	-2.1114	-1.2508	-2.8506	-1.6524
Curtosis	1.8248	-0.5540	2.5433	-0.3143
Curtosis Estandarizada	1.3937	-0.4380	2.0106	-0.2485
Coefficiente de Variación	29.6374	39.4771	32.8161	38.9365

(*) Usar con propósito de estimación para el I.C. de la media

17/04/2013 15:44

Cuantitativas. Estadísticos

Variable	VAR-17	VAR-18	VAR-19	VAR-20
N	15	14	15	15
Media	3.7333	2.1429	3.9333	3.8667
Mediana	4.0000	1.0000	5.0000	5.0000
Moda	5.0000	1.0000	5.0000	5.0000
Media Geométrica	3.3406	1.6938	3.5760	3.3999
Varianza	2.0667	2.5934	2.0667	2.5524
Desviación Típica	1.4376	1.6104	1.4376	1.5976
E.E. de la Media (*)	0.3712	0.4304	0.3712	0.4125
Mínimo	1.0000	1.0000	1.0000	1.0000
Máximo	5.0000	5.0000	5.0000	5.0000
Rango	4.0000	4.0000	4.0000	4.0000
Cuartil Inferior	3.0000	1.0000	2.0000	2.0000
Cuartil Superior	5.0000	4.0000	5.0000	5.0000
Rango Inter cuartílico	2.0000	3.0000	3.0000	3.0000
Asimetría	-0.9590	1.0209	-1.0322	-0.9635
Asimetría Estandarizada	-1.5162	1.5595	-1.6320	-1.5234
Curtosis	-0.2520	-0.7346	-0.5195	-0.8214
Curtosis Estandarizada	-0.1992	-0.5611	-0.4107	-0.6493
Coefficiente de Variación	38.5069	75.1523	36.5489	41.3177

(*) Usar con propósito de estimación para el I.C. de la media

17/04/2013 15:55
Cuantitativas. Estadísticos

Variable	VAR-21	VAR-22	VAR-23	VAR-24
N	15	15	15	15
Media	4.0000	3.6000	2.4667	2.6667
Mediana	4.0000	4.0000	2.0000	2.0000
Moda	4.0000	4.0000	2.0000	2.0000
Media Geométrica	3.8842	3.2427	2.1842	2.3502
Varianza	0.8571	1.8286	1.5524	1.6667
Desviación Típica	0.9258	1.3522	1.2459	1.2910
E.E. de la Media (*)	0.2390	0.3491	0.3217	0.3333
Mínimo	2.0000	1.0000	1.0000	1.0000
Máximo	5.0000	5.0000	5.0000	5.0000
Rango	3.0000	4.0000	4.0000	4.0000
Cuartil Inferior	3.0000	3.0000	2.0000	2.0000
Cuartil Superior	5.0000	5.0000	4.0000	4.0000
Rango Inter cuartílico	2.0000	2.0000	2.0000	2.0000
Asimetría	-0.6231	-0.9439	0.7265	0.2639
Asimetría Estandarizada	-0.9853	-1.4925	1.1487	0.4172
Curtosis	-0.1795	-0.0316	-0.4831	-1.1407
Curtosis Estandarizada	-0.1419	-0.0249	-0.3819	-0.9018
Coefficiente de Variación	23.1455	37.5624	50.5113	48.4123

(*) Usar con propósito de estimación para el I.C. de la media

17/04/2013 16:03
Cuantitativas. Estadísticos

Variable	VAR-25	VAR-26	VAR-27	VAR-28
N	13	15	14	14
Media	3.0000	3.4000	3.4286	4.0000
Mediana	3.0000	4.0000	4.0000	4.0000
Moda	2.0000	4.0000	5.0000	5.0000
Media Geométrica	2.6300	3.1341	2.9017	3.7167
Varianza	2.1667	1.5429	2.8791	1.5385
Desviación Típica	1.4720	1.2421	1.6968	1.2403
E.E. de la Media (*)	0.4082	0.3207	0.4535	0.3315
Mínimo	1.0000	1.0000	1.0000	1.0000
Máximo	5.0000	5.0000	5.0000	5.0000
Rango	4.0000	4.0000	4.0000	4.0000
Cuartil Inferior	2.0000	2.0000	2.0000	4.0000
Cuartil Superior	4.0000	4.0000	5.0000	5.0000
Rango Inter cuartílico	2.0000	2.0000	3.0000	1.0000
Asimetría	0.1853	-0.3819	-0.4634	-1.4109
Asimetría Estandarizada	0.2727	-0.6038	-0.7078	-2.1552
Curtosis	-1.4014	-0.7645	-1.6335	1.5364
Curtosis Estandarizada	-1.0314	-0.6044	-1.2476	1.1734
Coefficiente de Variación	49.0653	36.5329	49.4899	31.0087

(*) Usar con propósito de estimación para el I.C. de la media

17/04/2013 16:08
Cuantitativas. Estadísticos

Variable	VAR-29	VAR-30	VAR-31	VAR-32
N	15	15	15	15
Media	4.6000	2.7333	4.2667	4.6000
Mediana	5.0000	3.0000	5.0000	5.0000
Moda	5.0000	4.0000	5.0000	5.0000
Media Geométrica	4.4984	2.3790	4.0125	4.5534
Varianza	0.6857	1.6381	1.3524	0.4000
Desviación Típica	0.8281	1.2799	1.1629	0.6325
E.E. de la Media (*)	0.2138	0.3305	0.3003	0.1633
Mínimo	2.0000	1.0000	1.0000	3.0000
Máximo	5.0000	4.0000	5.0000	5.0000
Rango	3.0000	3.0000	4.0000	2.0000
Cuartil Inferior	4.0000	1.0000	4.0000	4.0000
Cuartil Superior	5.0000	4.0000	5.0000	5.0000
Rango Inter cuartílico	1.0000	3.0000	1.0000	1.0000
Asimetría	-2.5430	-0.3683	-1.8568	-1.4074
Asimetría Estandarizada	-4.0208	-0.5823	-2.9358	-2.2253
Curtosis	7.0673	-1.6337	3.5394	1.2637
Curtosis Estandarizada	5.5872	-1.2916	2.7981	0.9991
Coefficiente de Variación	18.0017	46.8249	27.2559	13.7490

(*) Usar con propósito de estimación para el I.C. de la media

17/04/2013 16:38
Cuantitativas. Estadísticos

Variable	VAR-33	VAR-34	VAR-35	VAR-36
N	15	15	15	15
Media	4.6667	4.5333	4.3333	4.4000
Mediana	5.0000	5.0000	4.0000	4.0000
Moda	5.0000	5.0000	5.0000	4.0000
Media Geométrica	4.4250	4.3596	4.2720	4.3547
Varianza	1.0952	1.1238	0.5238	0.4000
Desviación Típica	1.0465	1.0601	0.7237	0.6325
E.E. de la Media (*)	0.2702	0.2737	0.1869	0.1633
Mínimo	1.0000	2.0000	3.0000	3.0000
Máximo	5.0000	5.0000	5.0000	5.0000
Rango	4.0000	3.0000	2.0000	2.0000
Cuartil Inferior	5.0000	5.0000	4.0000	4.0000
Cuartil Superior	5.0000	5.0000	5.0000	5.0000
Rango Inter cuartílico	0.0000	0.0000	1.0000	1.0000
Asimetría	-3.5313	-2.1756	-0.6280	-0.5473
Asimetría Estandarizada	-5.5835	-3.4400	-0.9930	-0.8654
Curtosis	12.8223	3.4549	-0.6542	-0.3846
Curtosis Estandarizada	10.1369	2.7313	-0.5172	-0.3041
Coefficiente de Variación	22.4258	23.3845	16.7019	14.3740

(*) Usar con propósito de estimación para el I.C. de la media

17/04/2013 16:45
Cuantitativas. Estadísticos

Variable	VAR-37	VAR-38	VAR-39	VAR-40
N	15	15	15	13
Media	3.2667	3.7333	4.0667	3.8462
Mediana	3.0000	4.0000	4.0000	4.0000
Moda	3.0000	5.0000	5.0000	3.0000
Media Geométrica	3.0530	3.3406	3.9425	3.6993
Varianza	1.2095	2.0667	0.9238	1.1410
Desviación Típica	1.0998	1.4376	0.9612	1.0682
E.E. de la Media (*)	0.2840	0.3712	0.2482	0.2963
Mínimo	1.0000	1.0000	2.0000	2.0000
Máximo	5.0000	5.0000	5.0000	5.0000
Rango	4.0000	4.0000	3.0000	3.0000
Cuartil Inferior	3.0000	3.0000	3.0000	3.0000
Cuartil Superior	4.0000	5.0000	5.0000	5.0000
Rango Intercuartílico	1.0000	2.0000	2.0000	2.0000
Asimetría	-0.2374	-0.9590	-0.7046	-0.1320
Asimetría Estandarizada	-0.3753	-1.5162	-1.1141	-0.1942
Curtosis	0.0456	-0.2520	-0.3339	-1.4869
Curtosis Estandarizada	0.0360	-0.1992	-0.2640	-1.0944
Coefficiente de Variación	33.6668	38.5069	23.6348	27.7729

(*) Usar con propósito de estimación para el I.C. de la media

17/04/2013 16:47
Cuantitativas. Estadísticos

Variable	VAR-41	VAR-42	VAR-43	VAR-44
N	15	15	15	15
Media	4.0667	3.2667	4.0000	3.7333
Mediana	4.0000	4.0000	4.0000	4.0000
Moda	5.0000	4.0000	4.0000	5.0000
Media Geométrica	3.7910	2.7476	3.9010	3.4321
Varianza	1.4952	2.6381	0.7143	1.7810
Desviación Típica	1.2228	1.6242	0.8452	1.3345
E.E. de la Media (*)	0.3157	0.4194	0.2182	0.3446
Mínimo	1.0000	1.0000	2.0000	1.0000
Máximo	5.0000	5.0000	5.0000	5.0000
Rango	4.0000	4.0000	3.0000	4.0000
Cuartil Inferior	4.0000	1.0000	4.0000	3.0000
Cuartil Superior	5.0000	5.0000	5.0000	5.0000
Rango Intercuartílico	1.0000	4.0000	1.0000	2.0000
Asimetría	-1.4962	-0.4969	-0.8191	-0.6855
Asimetría Estandarizada	-2.3656	-0.7856	-1.2952	-1.0839
Curtosis	1.7993	-1.4683	0.9692	-0.6442
Curtosis Estandarizada	1.4225	-1.1608	0.7662	-0.5093
Coefficiente de Variación	30.0688	49.7211	21.1289	35.7462

(*) Usar con propósito de estimación para el I.C. de la media

17/04/2013 16:51
Cuantitativas. Estadísticos

Variable	VAR-45	VAR-46	VAR-47
N	14	15	14
Media	3.7143	4.3333	3.2857
Mediana	4.0000	5.0000	4.0000
Moda	5.0000	5.0000	5.0000
Media Geométrica	3.2979	4.0902	2.6827
Varianza	2.2198	1.2381	3.2967
Desviación Típica	1.4899	1.1127	1.8157
E.E. de la Media (*)	0.3982	0.2873	0.4853
Mínimo	1.0000	1.0000	1.0000
Máximo	5.0000	5.0000	5.0000
Rango	4.0000	4.0000	4.0000
Cuartil Inferior	3.0000	4.0000	1.0000
Cuartil Superior	5.0000	5.0000	5.0000
Rango Intercuartílico	2.0000	1.0000	4.0000
Asimetría	-0.8938	-2.2069	-0.3158
Asimetría Estandarizada	-1.3653	-3.4894	-0.4823
Curtosis	-0.5097	5.4388	-1.9606
Curtosis Estandarizada	-0.3893	4.2997	-1.4975
Coefficiente de Variación	40.1125	25.6776	55.2599

(*) Usar con propósito de estimación para el I.C. de la media